



ANABELA BAPTISTA  
CANDEIAS

**O EDITOR DE IMAGENS COMO RECURSO PARA  
DESENVOLVER A LITERACIA VISUAL**

MESTRADO EM ENSINO  
DE EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA  
NO ENSINO BÁSICO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO  
ORIENTADO POR  
PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ROCHA

Julho, 2013

***À minha filha***

## **AGRADECIMENTOS**

*Entre lágrimas e sorrisos cheguei ao fim desta longa caminhada.*

*Antes de mais, quero agradecer a Deus por me facultar saúde para apreciar a vida com alegria e conseguir realizar os meus projetos. Agradeço aos meus pais sobretudo à minha mãe, grande amiga, todo o apoio incondicional que me deram durante todos estes anos. Agradeço à minha filha a pessoa que ela é, e agradeço ao seu namorado pelo apoio técnico e moral que permitiu terminar este trabalho.*

*Gostaria de poder mencionar todos os nomes de todos aqueles que de certa forma permitiram e me incentivaram a realizar este trabalho e de todos aqueles que contribuíram para a pessoa que sou hoje, nomeadamente os meus professores, a todos agradeço.*

*Quero fazer um especial agradecimento a uma pessoa notável e muito humana pois sem ela nada disto teria sido possível. Agradeço do fundo do meu coração à minha estimada e querida Professora Doutora Maria Margarida Silva Rocha por me ter aberto a tal porta da “oportunidade” que faltava para concluir o meu curso. Irei recordá-la até ao fim dos meus dias com brilhaço nos olhos e com afeição, pelo facto de me ter permitido realizar o meu sonho de infância e assim fechar um capítulo da minha vida.*

## RESUMO

O presente trabalho insere-se no domínio de estudo sobre o desenvolvimento da literacia visual através da utilização do editor de Imagens. Considerou-se como população de estudo alunos de 9.º ano integrados numa turma de percurso de currículo alternativo, com idades compreendidas entre os 16 e os 18 anos considerados com dificuldades de aprendizagem traduzidas pelo seu insucesso escolar.

O objetivo desta investigação procurou identificar os contributos da utilização do editor de imagens para a aquisição/desenvolvimento de competências ao nível da literacia visual. A metodologia de investigação utilizada foi a de investigação-ação. A recolha de dados foi realizada através de observação participante e os dados obtidos por notas de campo, inquéritos e a análise interpretativa dos trabalhos realizados. Contudo e apesar dos resultados apurados indicarem que a utilização de editores de imagens revelarem-se proficientes no desenvolvimento da perceção visual e na motivação, não foram conclusivos quanto ao desenvolvimento da literacia visual.

Não obstante, os resultados deste projeto permitem reforçar a ideia da relevância do desenvolvimento futuro de práticas pedagógicas com a articulação das Tecnologias da Informação e Comunicação nas disciplinas de Educação Artística.

Palavras-chave: Oficina de Artes; editor de imagens; perceção visual; dificuldades de aprendizagem; motivação; literacia visual.

## RÉSUMÉ

Cette étude a été réalisée au 3<sup>ème</sup> cycle de l'éducation de base, au cours de l'atelier d'arts et consiste dans l'étude du développement de la littératie visuelle chez les élèves, grâce à l'utilisation de l'éditeur d'images. A la base de cette étude a été considérée une population de dix élèves âgés entre 16 et 18 ans, de la 3<sup>ème</sup> année d'une classe d'études alternatives pour se considérer des élèves qui ont des difficultés d'apprentissage traduites par leur échec à l'école.

L'objectif de cette étude est, à savoir: (I) Identifier les contributions de l'utilisation de l'éditeur d'image pour l'acquisition / le développement des compétences en littératie visuelle. Cette recherche qualitative est menée par les moyens de recherche les plus utilisées qui sont : l'interview oral ou écrit et par l'observation. Les résultats indiquent que l'utilisation des éditeurs d'images sont un outil didactique important pour développer la perception visuelle et la motivation.

En ce sens, les résultats de cette étude, encore qu'exploratoires sur l'utilisation des TICE, signalent leur potentiel pour l'évolution de leur utilisation dans l'éducation artistique,

Mots-clés: Atelier d'arts; éditeur d'images;; perception visuelle; motivation; troubles d'apprentissage et littératie visuelle

## **ABSTRACT**

The current study was carried out having “Oficina de Artes” (Arts’ Workshop) as subject-matter, in a integrated lower and higher secondary school and approaches the development of visual literacy through the use of an image (graphics) editor. As sample for this case study, there were considered 9th grade students aged between 16 and 18 years old, enrolled in the alternative curriculum program due to their learning difficulties. This work aims to identify the contributions of using an image editor as means to the acquisition / development of skills in visual literacy. In the empirical study, the investigation-action methodology was used. Data collection was accomplished through participant observation, using field notes, application of survey questionnaires (consisting of open and closed questions) and document analysis. Although not conclusive regarding to the development of visual literacy, the results obtained indicate that the use of image editors seems to be proficient in the development of visual perception and motivation.

Therefore, this exploratory study reinforces the idea of future development of pedagogical practices in articulation with Information and Communication Technologies (ICT) in the disciplines of the Arts.

Key-words: Arts’ Workshop (Oficina de Artes); graphics editor; visual perception; learning difficulties; motivation; visual literacy.

## **ÍNDICE GERAL**

<b>RESUMO</b>	<b>3</b>
<b>RÉSUMÉ</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE GERAL</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS</b>	<b>9</b>
<b>ÍNDICE DE APÊNDICES E ANEXOS</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO RELATÓRIO</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULOS – QUADRO REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>18</b>
<b>NOTA INTRODUTÓRIA</b>	<b>18</b>
<b>1.1 LITERACIA MEDIÁTICA</b>	<b>20</b>
1.1.1 A INCLUSÃO DA LITERACIA MEDIÁTICA EM PROJETOS EDUCATIVOS	22
<b>1.2 LITERACIA VISUAL</b>	<b>25</b>
1.2.1 A LITERACIA VISUAL EM CONTEXTO EDUCATIVO	28
<b>1.3 A LITERACIA DIGITAL E AS SUAS DIMENSÕES</b>	<b>30</b>
<b>1.4 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)</b>	<b>32</b>
1.1. CONCEITO DE TIC	32
1.2 AS TIC NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS	35

1.4.3 AS TIC INTEGRADAS NA DISCIPLINA DE OFICINA DE ARTES NO ÂMBITO DO PCA	41
<b>1.5 CONCEITO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM</b>	<b>48</b>
<b>1.6 O DESENVOLVIMENTO DA PERCEÇÃO VISUAL</b>	<b>54</b>
1.6.1 A PERCEÇÃO VISUAL NA APRENDIZAGEM	56
1.6.2 O TREINO DA PERCEÇÃO VISUAL ATRAVÉS DAS TECNOLOGIAS INTERATIVAS	58
1.6.3 O TREINO DA PERCEÇÃO VISUAL ATRAVÉS DO RECURSO ÀS IMAGENS	61
1.6.4. A RELAÇÃO ENTRE PERCEÇÃO VISUAL E LITERACIA VISUAL	62
<b>CAPÍTULO II – ESTUDO EMPÍRICO</b>	<b>65</b>
<b>NOTA INTRODUTÓRIA</b>	<b>65</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>65</b>
2.1 OPÇÃO METODOLÓGICA	66
2.2 CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO E DE INTERVENÇÃO	67
2.3 DESCRIÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO	69
2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	73
2.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	76
2.6 TRATAMENTO DE DADOS	96
2.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	97
<b>CAPÍTULO III – CONCLUSÃO</b>	<b>113</b>
3.1 CONCLUSÕES DO ESTUDO	113
3.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	116
3.3 IMPLICAÇÕES EDUCATIVAS	118
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>120</b>
<b>REFERÊNCIAS NORMATIVAS</b>	<b>125</b>



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico1: A disciplina de Oficina de Artes como optativa (p.99)
- Gráfico 2: Dificuldades sentidas na disciplina Oficina de Artes (p.100)
- Gráfico 3: Áreas de interesse na disciplina Oficina de Artes (antes da intervenção) (p.100)
- Gráfico 4: Áreas de interesse na disciplina Oficina de Artes (após a intervenção) (p.101)
- Gráfico 5: Utilidade das tecnologias digitais na disciplina Oficina de Artes (p.102)
- Gráfico 6: Conhecimento prévio do editor de imagens Adobe Photoshop (p.103)
- Gráfico 7: Aplicações profissionais do (EI) Adobe Photoshop (p.103)
- Gráfico 8: Dificuldade na utilização do Adobe Photoshop (p.104)
- Gráfico 9: Tipo de suporte aplicado preferencialmente na Oficina de Artes (p.105)
- Gráfico 10: Potencialidades do Editor de Imagens (p.106)
- Gráfico 11: Verificação dos indicadores selecionados (p.107)
- Gráfico 12: Dificuldades sentidas na produção do desenho ambíguo (p.108)
- Gráfico 13: Realização do autorretrato digital no Adobe Photoshop (p.110)
- Gráfico 14: Análise comparativa dos objetivos de intervenção (p.112)
- Gráfico 15: Autoavaliação dos alunos (p.112)

## ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS

- Quadro 1 – Esquema representativo das áreas das TIC (p.33)
- Quadro 2 – Diferenças entre aprendizagem tradicional e colaborativa (p.36)
- Quadro 3 – Dimensões da literacia digital (p.31)
- Quadro 4 – Técnicas e instrumentos de recolha de dados utilizados na aula (p.75)
- Quadro 5 – Cronograma das fases da intervenção (p.77)
- Figura 1 – Imagens ambíguas com ilusão de ótica (p.78)
- Figura 2 – Desenho a lápis grafite (p.79)
- Figura 3 – O ponto (p.100)
- Figura 4 – Imagem anacrónica. Fotografia de Danil Poleyov (p.82)
- Figura 5 – Imagem anacrónica (p.83)
- Figura 6 – Três pontos de vista; (p.84)
- Figuras 7 e 8 – Fotografias alteradas no editor de imagens Adobe Photoshop (antes e depois) (p.86)
- Figura 9 – *Dashboard* do editor de imagens Adobe Photoshop (p.89)
- Figura 10 – Desenhos digitais, atividade que serviu para manusear/explorar o Adobe Photoshop (p.89)
- Figura 11 – Exemplos de alguns desenhos convencionais transformados em desenhos digitais (p.91)
- Figura 12 – Obra Pop Art: Crying Girl, de Roy Fox Lichtenstein (p.92)
- Figuras 13 e 14 – Autoretratos convencionais e digitais (p.95)
- Figura 15 – Momentos da realização do autorretrato em pintura (p.96)

## **ÍNDICE DE APÊNDICES E ANEXOS**

- Pedidos de autorização
- Planificação de unidade de trabalho
- Questionários
- Trabalhos realizados pelos alunos
- Grelha de observação
- Imagens ambíguas e anacrónicas apresentadas na aula
- Imagens manipuladas
- Powerpoint\_ Pop Art e autorretrato dos seus artistas de destaque
- Powerpoint\_ tutorial Adobe Photoshop

## LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS NO RELATÓRIO

- DA – Dificuldades de Aprendizagem
- EI – Editor de Imagens
- GIMP – GNU *Image Manipulation Program* (Programa de Manipulação de Imagens GNU)
- NTIC – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
- OA – Oficina de Artes
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- PCA – Percurso Curricular Alternativo
- PDA – *Personal Digital Assistant* (Assistente Pessoal Digital)
- TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## INTRODUÇÃO

Ainda que em busca permanente pela excelência, procurou-se desenvolver um projeto de estudo que fosse sustentado numa premissa de tolerância, com destaque para o saber-fazer em ação, onde a aprendizagem só adquire significado se derivar de vivências concretas, experimentais. Conforme defende Grade (1993, p.77): “A criança deverá ser um agente ativo e não um mero recipiente de instrução”; e citando Silva (2004), defensor de aprendizagens de carácter construtivo, “as novas tecnologias assumem nos modelos centrados no aluno um papel fundamental ao permitirem que estes se tornem pesquisadores ativos da informação e construtores do seu próprio conhecimento” (2004, p.88). É com base nestes pressupostos que esta investigação se desenvolveu, procurando contribuir para a aquisição de algumas competências por parte dos alunos, para que estes se tornem mais reflexivos e, desta forma, agentes atuantes e transformadores do seu próprio meio numa sociedade cada vez mais exigente.

Esta necessidade é tanto mais iminente quando se reconhece que vivemos num mundo digital e particularmente visual, num mundo tecnológico em contínua atualização, o que nem sempre se reflete nas práticas educativas. Perante este panorama, a literacia visual, enquanto competência para saber “ler” as imagens, revela-se essencial quer no discurso académico quer no discurso cultural. Importa, pois, reforçar a necessidade das instituições de ensino acederem às novas tecnologias no sentido de tornar o processo ensino-aprendizagem mais proficiente procurando, através destes recursos disponíveis, produzir novos conhecimentos e desenvolver e promover aprendizagens ao nível da literacia visual, reconhecendo que, como refere Silva (op. cit., p.3) “a utilização das TIC enquadra-se na visão atual da escola. Elas potenciam a organização e planificação das atividades, podendo também rentabilizar as aprendizagens”.

Assim, neste mundo informatizado em que vivemos tem-se fomentado uma alteração na forma como se produzem e se partilham ideias, levando a uma nova troca de conhecimentos assente em ferramentas digitais que, por sua vez, implica a necessidade de renovar as competências tradicionais dos

indivíduos. Com efeito, torna-se necessário dominar vários géneros de literacias, como a mediática, digital e a visual que cada vez mais, se assumem como elementos-chave de uma Educação integral de qualidade.

A preparação dos alunos para fazer face a estes contextos passa pela intervenção no setor da Educação com a possibilidade de integrar o ambiente digital nas práticas educativas recorrendo, para esse efeito, a *softwares* e outras ferramentas digitais que facilitam o processo de ensino-aprendizagem, promovem o desenvolvimento de competências digitais e que são simultaneamente suportes digitais inovadores em que os alunos podem expressar seus sentimentos, suas ideias.

Assim, considerou-se neste estudo a relevância da inclusão de ferramentas digitais, nomeadamente o editor de imagens Adobe Photoshop, no desenvolvimento/aquisição de competências em literacia visual numa turma de dez alunos com idades compreendidas entre os dezasseis e os dezoito anos de PCA do 9.º ano do ensino básico no âmbito da disciplina de Oficina de Artes. Por conseguinte, enunciou-se o problema através da pergunta de partida: “ *DE QUE FORMA A UTILIZAÇÃO DE UM EDITOR DE IMAGENS PODE CONTRIBUIR PARA A AQUISIÇÃO/DESENVOLVIMENTO DA LITERACIA VISUAL?* ”

Decorrente desta pergunta foi definido o seguinte objetivo de investigação:

I. Identificar os contributos da utilização do editor de imagens para a aquisição/desenvolvimento de competências ao nível da literacia visual.

Assim como os seguintes objetivos de intervenção:

I. Sensibilizar os alunos sobre as potencialidades do editor de imagens;

II. Fomentar nos alunos uma postura reflexiva face às imagens;

III. Contribuir para o desenvolvimento do conceito de editor de imagens;

- IV. Contribuir para o desenvolvimento da perceção visual;
- V. Verificar se a utilização do editor de imagens é impulsionador da motivação.

Na primeira parte deste relatório, são abordadas as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), mais concretamente a integração de tecnologias digitais, como os editores de imagens, em contexto educativo e o seu eventual impacto - quer no desenvolvimento da perceção visual, quer no desenvolvimento da literacia visual e mediática - em alunos considerados com dificuldades de aprendizagem. Na segunda parte, é apresentado o estudo empírico desenvolvido através de uma metodologia de investigação-ação qualitativa e quantitativa já que, na perspetiva de Quivy e Campenhoudt (1998), é possível utilizarem-se simultaneamente métodos quantitativos e qualitativos de recolha de dados.

Finalmente, este relatório encerra com a apresentação de uma síntese das principais conclusões decorrentes da reflexão sobre os dados alcançados, assim como uma reflexão acerca das implicações educativas e das limitações do estudo.

## DEFINIÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Na escolha da problemática, esteve presente a vontade de compreender em que medida as tecnologias digitais podiam ser um recurso para dinamizar alguns conteúdos programáticos das disciplinas artísticas, neste caso concreto, da Oficina de artes. Ciente da relevância desta temática sobretudo devido ao papel que o editor de imagens pode desempenhar como facilitador e potenciador do desenvolvimento de diversas competências, como é o caso da literacia visual, cabe a esta investigação compreender como se processa esse desenvolvimento. Embora existam várias definições relativas à literacia visual, o enfoque deste estudo prende-se com o conceito de literacia visual no seu sentido semiótico, ou seja, no campo da simbologia das imagens e na sua repercussão social, associada à pertinência de trabalhar este conceito através das tecnologias digitais e numa abordagem à literacia mediática.

Assim reafirma-se que, nos dias de hoje, o papel que a literacia visual assume, é de extrema importância na Educação e na vida quotidiana das crianças e jovens, ou seja, o ser capaz de compreender uma informação visual, saber interpretá-la, comunicá-la; este processo acaba por fomentar nos alunos conhecimentos sobre eles próprios e sobre os outros, aliás sobre o mundo que os rodeia e de certa forma incrementa o respeito pela diferença e pela diversidade. Compreende-se o interesse da literacia visual associada ao conhecimento e considera-se, por isso, essencial que as famílias e os educadores, sempre que possível, procurem implementar essa competência tendo em conta o estágio de desenvolvimento intelectual das crianças/jovens. De acordo com Kindler (1998, cit., in Rocha, 2001, p.71), o estágio de “(...) desenvolvimento intelectual, emocional, social, percetivo, estético e criativo da criança, baseado na suposição da equivalência entre o desenvolvimento mental, criativo e artístico”. Com efeito, trata-se de avaliar o nível de maturidade das crianças/jovens, antes de querer integrar um recurso novo para experimentação e utilização dentro da sala de aula. Por conseguinte, caberá aos professores identificar, gerir e organizar estas novas práticas pedagógicas, na procura de aliciantes experiências educativas com intenção de valorizar a autonomia dos seus alunos. Um outro aspeto a ter em conta, e como salienta



Grade (1993), “o professor deve procurar que o aluno desenvolva competências que lhe permitam não só resolver problemas que lhe são apresentados, mas que possibilitem formular os próprios problemas deste modo, será facultada ao aluno a possibilidade de construir o conhecimento”. Ciente da notoriedade e da importância da Arte na Educação - enquanto área transversal a todas as disciplinas, por ser um instrumento de pesquisa holística em vez de ser matéria de pesquisa como acontece com as outras - a sua relevância passa pela articulação dos conhecimentos de forma inter/trans/multidisciplinar, o que promove competências em diferentes domínios e saberes. Por conseguinte, segundo Stuhr (1994, cit. in Rocha, p.96) “ uma educação em arte (...) reforça o pensamento crítico complexo e a análise: a arte ensinada em estilo interdisciplinar tem uma maior capacidade de reflexão e de criar compreensão acerca das condições sociais, culturais e políticas de que faz parte ”. Isto significa que, devido à riqueza flexível dos seus conteúdos programáticos o ensino através das Artes potencia um desenvolvimento integral dos alunos onde a literacia visual tem um papel de destaque, considerando-se que, nesse processo, as tecnologias poderão tomar um lugar de relevo, justamente por permitirem novas abordagens educativas e expansão do conceito da exploração tecnológica da imagem.

Uma vez mais, importa referir que um dos propósitos deste estudo ter incidido sobre o tema da literacia visual deveu-se ao facto de que, atualmente, esta temática assume um peso cada vez maior na nossa representação social do mundo e não podemos estar alheios a essa constante evolução a um ritmo cada vez mais vertiginoso. Num mundo globalizado, a literacia do século XXI basear-se-á, cada vez mais, em símbolos, em sons, em imagens modificadas digitalmente. Tudo isto condiciona realidades que evocam novas estratégias de ensino e competências que têm de ir ao encontro dessas mesmas realidades, neste sentido e como defende Bruce (2003,cit.,in Azevedo,2011,p.2) “Nesta perspetiva, o conceito apresenta-se como fortemente complexo e polifacetado, ao ponto de se defender a necessidade em se falar de literacias ou multiliteracias em vez de utilizar a designação apenas no singular”. Com efeito, na sociedade atual é necessário dominar cada vez mais diversas literacias, é preciso saber avaliar criticamente, saber usar de forma consciente a

informação veiculada pelos diferentes meios de comunicação, saber utilizar, pesquisar, compreender, interpretar selecionar e avaliar criticamente o que se vê e igualmente ter a capacidade para produzir autonomamente linguagens visuais (Idem). A literacia visual é tanto que passará, cada vez mais, a ser uma forma básica de “literacia” tanto quanto nos dias de hoje se encara a escrita e a leitura. Ora, neste novo século, uma das áreas que pode otimizar esta competência fundamental - ao estimular a procura de técnicas e meios de pesquisa, a compreensão, a interpretação e a criação de material visual - são as disciplinas de Educação Visual ou, mais especificamente, a disciplina de Oficina de artes.

Por todas estas razões e ainda mais por se tratar de alunos que apresentam no seu histórico académico dificuldades de aprendizagem e/ou problemas comportamentais (tendendo a ser prejudicados devido à sua instabilidade emocional e/ou comportamental, apesar dos esforços dos professores), procurou-se averiguar de que forma a utilização destas novas tecnologias podiam auxiliar o ensino-aprendizagem. Por outras palavras, nestes contextos onde o insucesso escolar tende a ser elevado e onde os alunos apresentam níveis baixos de concentração e de autoestima, procurou verificar se a utilização das tecnologias digitais enfatizam a motivação nos alunos no que toca às atividades desenvolvidas. Por fim, a razão fundamental desta escolha prendeu-se com a tentativa de desenvolver competências nos jovens, levando-os a adotar uma atitude reflexiva face às imagens. Sendo que nos dias de hoje, é de extrema relevância assumir a postura de um olhar mais atento face às imagens veiculadas pelos meios de comunicação que na sua maioria procuram influenciar os mais vulneráveis, prevenindo-se assim (ou tentando prevenir) de forma atempada, a influência negativa de imagens estereotipadas, seja de padrões beleza (magreza), atitudes e comportamentos (mulheres/homens, categorias profissionais) e ideias (xenofobia, misoginia, intolerância religiosa,...) que podem originar, por exemplo, prejuízos de saúde para os jovens, como distúrbios alimentares (anorexia, bulimia) muito comum atualmente, em prol de uma dita moda quase impossível de alcançar, cujas fotografias são alindadas pelos *mass media* para padronizar a sociedade.

## CAPÍTULO I – QUADRO REFERENCIAL TEÓRICO

### NOTA INTRODUTÓRIA

Vivemos numa sociedade de conhecimento e de informação, na qual muito do conhecimento adquirido é consequente dos meios de informação e comunicação que constroem imagens do mundo com intuito de entreter, vender, procurando incutir na sociedade padrões sociais regulamentares como, por exemplo, o modo como se deve vestir, comer, aparentar, pensar. Daí ser imprescindível adquirir competências, desenvolver estratégias e mecanismos que permitam filtrar e questionar essa massa de representações que nos avassalam quotidianamente. Por outras palavras, adquirir competências para a leitura de imagens, ou seja para a compreensão crítica do conteúdo informativo das mesmas. Assim, tendo em conta a temática deste estudo, importa operacionalizar conceitos como ‘literacia mediática’, ‘literacia digital’ e ‘literacia visual’.

Segundo Pereira (2011), a literacia mediática implica uma ampliação (e também um reforço conceptual) em função da qual toda a literacia é definida. “Não se acoplar a uma simples habilidade técnica (por exemplo, o uso de plataformas de media), mas sim a uma compreensão crítica e analítica da leitura simultânea de inúmeras fontes de informações, a pensar criticamente, a contextualizar socialmente, anexada aos códigos e convenções simbólicas e culturais (op.cit.,p.90). Neste sentido, o autor refere-se à literacia mediática como um conceito “*umbrella*” que “emprega uma variedade de conceitos e termos similares, incluindo literacia digital, literacia computacional, literacia computacional, literacia cultural, literacia da informação, literacia audiovisual e educação para os *media*” (idem, p.35).

Deste modo considera-se que todas estas literacias (literacia digital, mediática e visual) estão de certas formas interligadas e são convergentes entre si, apresentando algumas *nuances* relativamente a cada campo em que atuam. Não obstante, convém reafirmar que todas estas literacias assentam

num ponto comum, ou seja, todas requerem competências para lidar de forma crítica e autónoma.

Considerando ainda a premissa de que vivemos numa ‘sociedade de informação’ , ou seja, “(...) um modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na atividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais. A sociedade da informação corresponderá, por conseguinte, a uma sociedade cujo funcionamento recorre crescentemente a redes digitais de informação” MSI (1997, cit. *in* Silva, 2004, p.13). Importa, por conseguinte, explorar um outro conceito: o de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que se têm assumido cada vez mais como indispensáveis, no acompanhamento da evolução da Humanidade e na melhoria da qualidade de vida dos seres humanos. Além disso, far-se-á uma breve abordagem ao “universo” das TIC e em contexto educativo no âmbito da disciplina de Oficina das Artes.

Outro conceito de importância fundamental para este trabalho é o de Dificuldades de Aprendizagem (DA), visto o estudo focar-se essencialmente em alunos considerados com essas características

Finalmente, será também abordado o conceito de ‘perceção visual’ e sua aplicação na aprendizagem nomeadamente o seu treino através das tecnologias interativas e do recurso às imagens.

## 1.1 LITERACIA MEDIÁTICA

Trata-se de um conceito em constante evolução e, com o advento das novas tecnologias, tem vindo a sofrer permanentes atualizações nas quais se incluem novas formas de expressão digital.

Segundo a comunicação emitida pela Comissão das Comunidades Europeias (2007) subordinada ao tema “Uma abordagem europeia da literacia mediática no ambiente digital”, entende-se por ‘literacia mediática’ não só a “capacidade de aceder aos conteúdos dos diversos media existentes mas também de compreender os seus conteúdos, saber avaliar de modo crítico os mesmos e de criar comunicações em vários contextos”. Compreendem-se, no seu âmbito, todos os meios de comunicação social e tem como objetivo aumentar os conhecimentos das pessoas acerca das muitas formas de mensagens mediatizadas com que se confrontam no dia-a-dia – desde programas, filmes, imagens, textos, sons, sítios *web* – e que chegam até elas através de diferentes formas de comunicação. Assumindo, assim, um papel fulcral no aumento da sensibilização para o património audiovisual e identidades culturais.

Nesta perspetiva, a literacia mediática desempenha um papel dinamizador da inclusão e cidadania na atual sociedade de informação, diminuindo os riscos de exclusão social. Sendo que a capacidade crítica de apreender, refletir e interpretar a informação que nos é transmitida de várias formas, é uma competência fundamental, não apenas para jovens, mas também para adultos, idosos, pais, professores e profissionais dos meios de comunicação social.

Uma sociedade com um bom nível de literacia no campo dos *media* será, simultaneamente, um estímulo e uma pré-condição para o pluralismo e independência dos meios de comunicação social.

A expressão de opiniões e ideias diversas, em diferentes línguas, representando diferentes grupos, numa sociedade e entre sociedades

diferentes, contribui para o reforço de valores, como a diversidade, a tolerância, a transparência, a equidade e o diálogo, permitindo a construção de pontes que estreitam o “fosso digital” entre gerações, culturas, extratos socioeconómicos. Por conseguinte, é primordial fomentar o seu desenvolvimento em todos os setores da sociedade.

De facto, consideram-se vários níveis de literacia mediática, entre os quais: estar à vontade com todos os tipos de *media* (desde jornais a comunidades virtuais); utilizar ativamente os media – por exemplo através da televisão interativa e recurso a motores de pesquisa na Internet,– e explorar melhor as potencialidades dos *media* para entretenimento no acesso à cultura, ao diálogo intercultural, à aprendizagem e aplicação quotidiana destes saberes; ter uma visão crítica, em termos de qualidade e rigor de conteúdo; utilizar criativamente os *media*; compreender a economia dos *media* (bem como a diferença entre pluralismo e propriedade destes); e, finalmente, assunto de interesse primordial, estar consciente das questões levantadas pelos direitos de autor, ou seja questões que são essenciais para promoção de uma ‘cultura da legalidade’, em especial, no que se refere às gerações mais novas, quer na sua qualidade de consumidores, quer na de produtores de conteúdos.

Com efeito, importa “educar para os *media*”, promovendo competências de interpretação e reflexão crítica relativas à informação veiculada, facilitando o processo de tomada de decisão, quer em relação à relevância dos conteúdos, quer em relação às formas de comunicação e expressão a adotar. Em relação a este ponto Vítor Correia-Batista (2009, cit.,in Gouveia, 2012, p.3) refere “três Cês” que configuram as três dimensões da literacia dos *media*, ou literacia mediática: cultura, crítica, criatividade. São estas as dimensões que nos permitem contextualizar, identificar, codificar e decodificar todas as comunicações veiculadas pelos *media*.

### 1.1.1 A INCLUSÃO DA LITERACIA MEDIÁTICA EM PROJETOS EDUCATIVOS

Tendo em conta a premissa de que ‘literacia’ se refere a saberes e competências que os cidadãos deverão adquirir e desenvolver em determinado domínio, foi adotado pelo Conselho Nacional de Educação, na sua recomendação n.º6/2011, a designação “Educação para a Literacia Mediática”. Esta decisão prende-se com a necessidade de sugerir que o mais importante nesta abordagem não são os *media* em si (tradicionais, novos, ou uma convergência de ambos), mas sim o seu uso informado, crítico e responsável.

Assim, a educação para os *media* surge como uma área integradora de conhecimentos e competências realizadas pelo aluno, de um modo mais ativo e participante (Gouveia, op. cit., p.3). Trata-se, como refere o autor, de aplicar todo o consumo excessivo, e por vezes indiscriminado, que é realizado atualmente pelos mais jovens, educando-os e dotando-os de conhecimentos que lhes permitam reconhecer e fazer face a toda a multiplicidade de informação, por vezes persuasiva e manipuladora, que os *media* em si veiculam. (idem)

É consensual a existência de três tipos de aprendizagens, neste domínio: a) o acesso à informação e à comunicação — o saber procurar, guardar, arrumar, partilhar, citar, tratar e avaliar criticamente a informação pertinente, atentando também à credibilidade das fontes; b) a compreensão crítica dos *media* e da mensagem mediática — quem produz, o quê, porquê, para quê, por que meios; c) o uso criativo e responsável dos *media* para expressar e comunicar ideias e para deles fazer um uso eficaz de participação cívica.

Todas estas aprendizagens incluem naturalmente uma dimensão técnica mas não separada desta dimensão crítica, criativa e responsável.

Dada a pertinência deste estudo, procurou-se abordar a questão da “educação para a literacia mediática” numa perspetiva de dinamização das disciplinas de expressões artísticas, mais especificamente a Oficina de Artes.

No que toca às expressões artísticas, a integração dos *media* e educação para a literacia mediática tem originados novas áreas e competências que variam desde as mais tradicionais (cinema, animação, rádio) até ao mais recente conjunto de obras de arte realizadas com recurso à manipulação de imagem – as novas formas de “arte digital”.

No mundo atual, duas formas de arte se confrontam – a ‘arte pura’ ou convencional, e a ‘arte digital’. Gouveia (op.cit., p.4) propõe uma diferenciação destas duas formas de produção e expressão artística, caracterizando-as, por um lado, pela mensagem que cada uma veicula, e por outro lado, pelo modo como estas procuram definir a interação entre o artista e o público.

A arte dita pura ou convencional leva o indivíduo com recurso à fruição/contemplação da obra de arte – através dos vários elementos como forma, cor, composição, textura – a construir através da sua imaginação com base na sua capacidade de reflexão, o que não vê de forma imediata. Neste processo, ele é conduzido ao prazer que a obra lhe proporciona, aumentando o seu conhecimento e sendo instruído no escalamento neste processo.

No que toca à ‘arte digital’, é possível alcançar-se uma interatividade que afasta o observador da metodologia da arte convencional, ou seja combinando os mais diversos meios de expressão (texto, vídeo, imagem, som, performance) recorrendo a uma maior diversidade de materiais, misturando-os muitas vezes, o que resulta num produto final apelativo, orientado para uma contemplação direta que por vezes apela à simbologia e à capacidade do observador saber descortinar esses conteúdos.

Num outro sentido, as teorias de ensino divergem relativamente à apreciação artística, quer em termos de metodologia, quer em termos de objeto. Gouveia (idem) diferencia duas abordagens: a DBAE (*Discipline Based Artistic Education*) que atribui a ênfase não apenas à produção artística em si, mas igualmente a áreas como a análise crítica e estética das obras de arte, e a história da arte; e a VCAE (*Visual Culture Artistic Education*) que defende que a perceção crítica de uma obra de arte deve ser realizada num contexto mais abrangente devido à saturação visual da atual sociedade de informação e comunicação. Assim, considera também como objeto de estudo as imagens do



dia-a-dia, veiculadas pelos *mass media*, entre outros elementos da ‘cultura popular’. Se por um lado a abordagem DBAE possui uma base educativa e cultural incontornável, por outro lado, a CAE permite ao aluno trazer para a sala de aula as suas próprias ideias, os seus meios artísticos preferidos e, por conseguinte, há um incremento do seu interesse pessoal nas matérias abordadas naquele contexto.

Muita da contestação levantada em torno do método VCAE prende-se com o facto de os mundos digitais se caracterizarem por uma transmissão indiscriminada de ideias e disseminação de mensagens, muitas vezes com recurso a ambientes virtuais ilusórios. Neste sentido, considera-se uma ameaça à ‘arte pura’, pelo recurso a diversas técnicas mecanizadas, digitais e informáticas – como o Photoshop, entre outros – que permitem criar imagens manipuladas, que se confundem com a própria realidade.

Neste sentido, poderá vir a comprometer a capacidade do indivíduo de, não apenas utilizar a sua imaginação, mas também não saber executar a interiorização e apreciação da obra em si, daí o papel importante dos professores procurarem estimular todas estas aprendizagens sem dar mais relevância a umas em detrimento de outras. Em suma, é necessário e pertinente dotar os alunos de uma “literacia para os *media*” que os eduque igualmente e de uma forma global para as artes, promovendo um acesso igual a todas as formas de expressão artística, sem comprometer o contacto direto com a ‘arte pura’.

## 1.2 LITERACIA VISUAL

As imagens são parte do nosso mundo e inúmeras são as definições de literacia visual. Contudo, apesar da sua pluralidade, é possível encontrar consistência entre dois elementos na sua definição: a literacia visual deve incluir uma componente interpretativa e outra produtiva. A palavra ‘literacia’ já se tornou comum no nosso dia-a-dia, normalmente associada às competências genéricas de escrita e de leitura. Contudo, a partir do momento em que a mudança constante dos paradigmas sociais e culturais nos levou a desenvolver competências que conjugam a leitura e a escrita com a descodificação de signos visuais em formatos variados (sinais, imagens, fotografias, vídeos, internet entre outros), houve a necessidade de evoluir, do conceito tradicional de literacia para um mais de acordo com as exigências do mundo contemporâneo. (Damásio, 2001, pp.7-23). Com efeito, ter competências em literacia visual é ser capaz de descodificar e produzir vários sinais, sinaléticas, símbolos, índices, ícones, entre outros, recursos predominantes dos meios de comunicação social. Neste sentido, e segundo Morgado (2009, p.139), define o conceito de literacia visual como “ser capaz de compreender e usar linguagens visuais para comunicar e estudar as funções de um mundo representado por intermédio de fotografias, imagens e visualizações, em vez de por intermédio de textos e palavras”. Na verdade, a literacia visual consiste na capacidade de compreender elementos visuais, bem como entender o sentido transmitido por estes. Este conceito foi assimilado no Projecto “*Visualising Europe: Visual Literacy and Intercultural European Education*”, desenvolvido no âmbito do projeto Comenius/Sócrates e coordenado em Portugal por Margarida Morgado, posto em prática entre 2005 e 2008. Este projeto propõe uma abordagem integrada de desenvolvimento da literacia visual e da educação intercultural, adotando metodologias assentes no paradigma construtivista. “A literacia visual não é competência para saber ler ou apreciar obras de arte, ela é essencialmente um aspeto designado de comunicação visual”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Fonte: <http://ve.esepcb.pt/index.php?option=content&task=view&id=30&lang=pt>

Na sociedade de hoje caracterizada pelo consumismo e pela cultura de massas torna-se ainda mais essencial aprender a escolher, a discriminar, a entender a quantidade avassaladora de mensagens que nos são transmitidas pelas imagens através dos meios de comunicação social. Assim, reafirma-se a imprescindibilidade de ter um “olhar” atento, aprender a descodificar os «textos» vinculados subjetivamente às imagens que, para alguns autores, são consideradas como recursos para aprender, já que servem para “ver” as representações do mundo e interpretá-lo. Neste sentido e segundo Joly (1994,p.61) “a função informativa (ou referencial), muitas vezes dominante na imagem, pode também amplificar-se numa função epistémica, concedendo-lhe então a dimensão de instrumento de conhecimento porque fornece informações acerca dos objetos, lugares ou pessoas através de formas visuais como as ilustrações, as fotografias, os desenhos ou painéis”. Assim, e de acordo com esta autora, o conhecimento desenvolve-se sobretudo visualmente através das imagens, constituindo a principal forma de raciocínio. Neste sentido, Rocha (2001,p.28) sublinha o ponto de vista de Arnheim “o pensamento visual é o caminho mais direto e necessário na resolução de problemas em qualquer atividade humana. Baseando-se no pressuposto de que a visão e a audição são os meios, por excelência, para o exercício da inteligência, confere-se à visão o papel de primeiro *media* do pensamento”.

A literacia visual é igualmente entendida pela simbologia visual, construída e interpretada pelos sujeitos, deste modo “compreender a linguagem visual ou as imagens requer a capacidade de perceber sistemas simbólicos que subjazem a muitas imagens, podendo ser ‘lidos’ com mais eficiência que as palavras, ou seja, a literacia visual não é simplesmente ler palavras; significa saber interpretar sistemas simbólicos” (Damásio, 2001, pp.7-23), o que corrobora a afirmação de Goodman (1978, cit. in Rocha, 2001, p. 99) “a literacia não é simplesmente ler palavras; significa a descodificação de sistemas simbólicos. E se as crianças/jovens não forem ensinados a ler formas simbólicas, serão funcionalmente iletradas”.

Posto isto, o conceito de literacia visual pode ser descrito como a capacidade de interpretar e extrair um sentido da informação visual contida numa imagem, ou num texto visual, e necessita do entendimento global do

objeto. A este propósito, Sardelich (2003-2004,p.453) refere que as representações simbólicas podem ser compreendidas como leitura da imagem e compreensão crítica da cultura visual, na medida “que a imagem passa a ser compreendida como signo que incorpora diversos códigos, sua leitura requer o conhecimento e a compreensão desses códigos”. A expressão “leitura de imagens” foi fundamentada pela teoria da Gestalt e pela semiótica, sendo que a este respeito Sardelich (op.cit., p.456) defende que “a faceta semiótica introduziu no modelo de leitura da imagem as noções de denotação e conotação. A denotação refere-se ao significado entendido ‘objetivamente’, ou seja, o que se vê na imagem ‘objetivamente’, a descrição das situações, figuras, pessoas e ou ações em um espaço e tempo determinados. A conotação refere-se às apreciações do intérprete, aquilo que a imagem sugere e/ou faz pensar o leitor”.

Por outro lado, importa diferenciar os conceitos de literacia visual e alfabetização visual, sendo que a primeira se caracteriza como a capacidade específica de interpretar/comunicar a simbologia/semiótica através de uma linguagem visual num processo contínuo de evolução; enquanto a segunda está associada a uma formação inicial, incidindo o seu aspeto formal/técnico na utilização da linguagem visual, ou seja, na identificação dos aspetos formais de uma imagem no que diz respeito às formas presentes na imagem, à sua estrutura e à sua gramática articuladora, como por exemplo: linhas, planos, cores, etc. O conceito abrangente de literacia visual assenta no paradigma construtivista, parte integrante das práticas ativas do indivíduo e traduz-se numa valorização do conhecimento de si próprio. Estabelece deste modo, um processo político que estimula mais perguntas do que oferece respostas, e ser possuidor de competências em literacia visual implica um empenho ativo através de questões para encontrar respostas para os múltiplos sentidos da experiência visual, como defende Muffoletto (2001, op.cit., p.137-138).

Apesar de todos os textos visuais ou imagens transmitirem diversas e diferentes mensagens, a sua descodificação requer treino, neste sentido a Educação para a literacia visual tem um papel de destaque ao propor uma análise sistemática e pormenorizada da forma de representação, das pistas visuais, das finalidades, da compreensão do contexto cultural, do significado

esperado e da interpretação subjetiva/emocional do observador e ao estimular os jovens a refletir e a falar sobre o significado transmitido pelas imagens. Traduz-se num conjunto de competências necessárias para interpretar/produzir representações visuais de acordo com o contexto, estruturas sociais, políticas, históricas e culturais, que, ainda assim, deve evitar interpretações estereotipadas, simplistas e esperadas procurando dar ênfase a diferentes representações do mundo. De facto, desenvolver a literacia visual é um processo em aberto, porquanto a sociedade apresenta constantes desafios e mudanças, e é em contexto educativo, na escola, enquanto espaço de socialização, formação e aprendizagem, se devem promover essas competências o mais cedo possível.

### *1.2.1 A LITERACIA VISUAL EM CONTEXTO EDUCATIVO*

Como afirmado anteriormente, a literacia visual é, atualmente, encarada como motor imprescindível para o sucesso escolar, na medida em que a aquisição desta competência ajuda a desenvolver o rendimento escolar. Por outro lado, considerando a aprendizagem tanto um processo individual como coletivo, importa colocar a questão do papel da escola neste processo.

De acordo com Sardelich (2006, p.466), os professores têm o dever de estar atentos à evolução do mundo, de modo a serem capazes de dar respostas diversificadas, inovadoras e ir ao encontro das realidades dos alunos, realidades essas marcadas pelas tecnologias de comunicação e de informação, e pela valorização crescente de formas de comunicação rápidas e efémeras, ou seja, “as tecnologias disponíveis no mundo contemporâneo, que estão redefinindo os conceitos de espaço, tempo, memória, produção e distribuição do conhecimento. “(...) estamos em busca de uma nova epistemologia, (...) de outra visualidade” (Sardelich, op.cit., p.453). Neste sentido e na perspetiva de Azevedo (2011, p.9), “aprender a comunicar e a participar globalmente requer, da parte dos alunos, o domínio de literacias múltiplas, as quais incluem habilidades, estratégias e disposições para, com sucesso, poder explorar e tirar partido da internet e de outras tecnologias

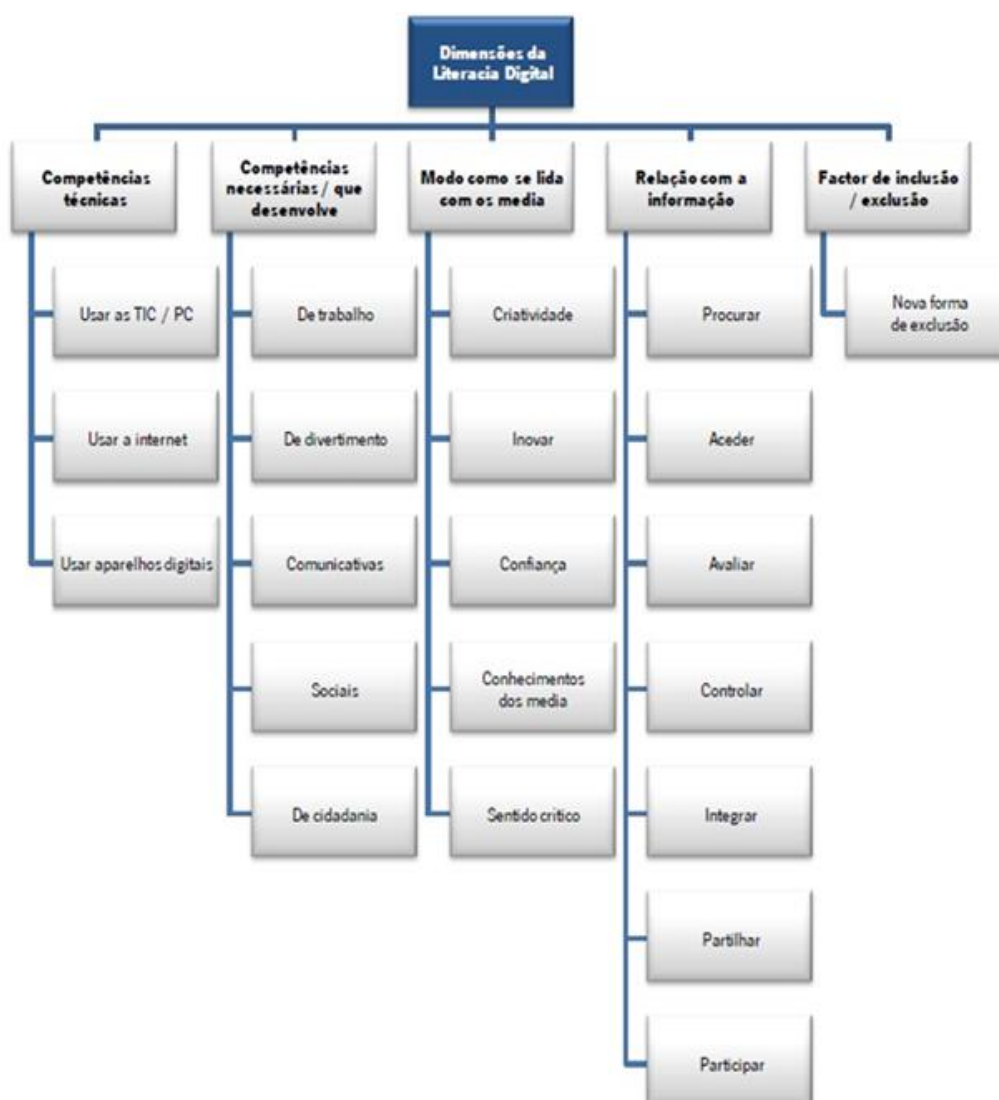
emergentes para o crescimento pessoal, para o lazer e para o trabalho dos sujeitos aprendentes”. Este autor adiantou ainda que a literacia é uma prática social e cultural que não se adquire de forma espontânea: exige um processo de avaliação contínua. Significa, pois, a necessidade de um envolvimento coletivo e de um compromisso da educação para fomentar a literacia. Com efeito, para realmente se atingir algum sucesso nesta competência é necessário incrementar práticas sistemáticas e criativas: “Sendo uma prática social e cultural, a literacia não se adquire de forma espontânea, mas requer um trabalho de planificação consciente, de práticas intencionais e sistemáticas, com processos de monitorização constantes, e de avaliação, com um espírito de abertura à inovação e à criatividade” (Azevedo, op.cit., p.5). Deste modo, o sucesso no desenvolvimento de literacia visual reside na criação de oportunidades, de experiências diversas com significado para os alunos e não apenas numa forma restritiva: “Quando a educação é focada totalmente apenas numa forma é restritiva e inadequada para fornecer aos alunos os instrumentos necessários e suficientes para explorar campos de atividade intelectual” (Rocha, 2001, p.101).

A evolução tecnológica coloca à disposição do professor uma diversidade de recursos que trazem ao aluno um mundo vasto em termos de aprendizagens e oportunidades que, até à propagação destas novas ferramentas digitais, parecia distante. Por outro lado, a relação entre as imagens e a tecnologia assenta no computador, ferramenta na qual cada vez mais se procura apoiar o ensino atual, ainda que lentamente. Deste modo, projeta-se cada vez mais a integração dos editores de imagens como fazendo parte das tecnologias digitais, como programas de recursos educativos promovendo assim, práticas educativas inovadoras que apostam no envolvimento dos alunos, na medida que estes irão trabalhar os conteúdos programáticos e assimilá-los ao seu próprio ritmo. Como afirma Silva (2004,p. 89), “ O aluno aprende ao seu próprio ritmo, interpretando a informação com base na sua experiência pessoal”. Nesta perspetiva, estes programas podem ser utilizados na sala de aula, em atividades de natureza mono ou multidisciplinar. Esta posição é defendida pelo decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro, que dá grande relevo à utilização das novas tecnologias de informação

e comunicação (NTIC) no ensino básico, e neste sentido Silva (op.cit.,p. 4) confere a estas novas aprendizagens um cariz transdisciplinar, ou seja, atravessam todas as disciplinas e áreas do currículo.

### **1.3 A LITERACIA DIGITAL E AS SUAS DIMENSÕES**

Tendo em conta a temática deste estudo, considera-se relevante abordar o conceito de 'literacia digital', e a importância de possuir competências a esse nível para realizar, de forma proficiente, tarefas em ambientes digitais. Estas competências passam pela transdisciplinaridade, pela inteligência social, e computacional, pela literacia em novos media, pela colaboração virtual, pela capacidade de pensamento no fazer diferentes associações convergindo em resultados adaptativos. A este propósito, é preciso entender que o mundo digital é algo que se encontra em constante dinamismo evolutivo: ele vai progredindo por forma a melhorar as nossas vidas, e para se ser verdadeiramente conhecedor deste domínio complexo é preciso um constante empenho e esforço de adaptação. De acordo com Azevedo (2011, p.10), a literacia digital consiste, para além de saber utilizar o computador, procurar aprender através da resolução de problemas e descobrir como se faz "aprender o como fazer ou, dito por outras palavras, aprender a pensar". Assim, a literacia digital não passa apenas pela utilização exímia do computador, das redes informáticas, dos telemóveis, dos PDA's (*Personal Digital Assistant*), entre outros, mas procura também compreender como se faz, como estas estruturas funcionam, pois a compreensão do funcionamento poderá ser uma forma de melhorar a capacidade de utilização destes equipamentos. Possuir competências em literacia digital engloba a aptidão em avaliar e aplicar novos conhecimentos adquiridos em ambientes digitais, ler e interpretar as imagens veiculadas pelos media, e produzir imagens através de manipulação digital, (Jones-Kavalier e Flannigan, 2006). Consideram-se assim várias dimensões subjacentes ao conceito. Para facilitar a compreensão do mesmo, Pereira (2011, p.34) desenvolveu um esquema onde são descritas as várias dimensões da literacia digital (Quadro 3).



Quadro 3– Dimensões da Literacia Digital, de acordo com Pereira (2011).



Segundo Pereira, e citando Gui & Argentin (op. cit., p.33), a literacia digital apresenta três dimensões principais: teórica, operacional e a avaliação das competências. O mesmo autor afirma que “este tipo de literacia remete para a relevância das competências técnicas, sobretudo ter à-vontade no uso do computador e da internet, bem como de outros aparelhos digitais”, ou seja, a literacia digital está relacionada com as proficiências envolvidas na “descoberta, seleção, análise, avaliação e armazenamento da informação, e no seu tratamento e uso, independentemente dos códigos ou técnicas envolvidas” (Vieira, 2008, cit.in Pereira, op.cit.,p 34).

Para além das competências técnicas, da capacidade da utilização do computador, da internet e de outros equipamentos digitais, a literacia digital também está relacionada com a utilização inovadora e criativa dos meios digitais e, neste sentido, alerta-se para um outro aspeto da literacia digital que passa pelo conhecimento dos *media* e pelo saber manifestar sentido crítico face a estes (Pereira, op.cit.,p.35).

## **1.4 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)**

### **1.1. CONCEITO DE TIC**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm tido uma célere evolução ao longo das últimas décadas operando em quase todos os sectores da sociedade. Atualmente, pressupõe-se a definição de TIC como a integração de todos os equipamentos (hardware<sup>2</sup> e software<sup>3</sup>) que permitem a receção, o processamento, o tratamento e a transmissão da informação em diversos suportes, nomeadamente na informática, na internet, na televisão e nas telecomunicações. Como explica Leal (2009, p.5) “as TIC são um conjunto de

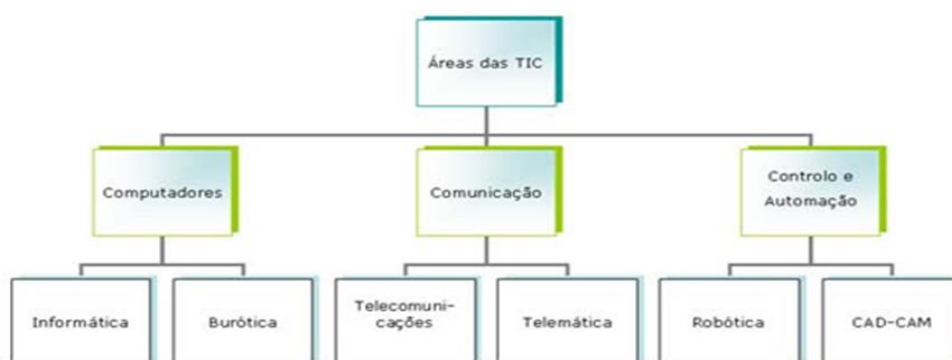
---

<sup>2</sup> Hardware é a parte física do computador, ou seja, o conjunto de equipamentos, peças que fazem o computador funcionar.

<sup>3</sup> Softwares Aplicativos: permite que através de seu uso, o usuário faça uma tarefa específica

Fonte: <http://www.isegi.unl.pt/docentes/vlobo/hwsw/SistemasOperativos.pdf>

recursos tecnológicos que processam comunicação e existem em várias áreas profissionais: publicidade, ensino, empresarial, saúde, etc. Estas são, também, usadas para reunir, distribuir e partilhar informações, como por exemplo: sítios na Web (internet), equipamentos de informática (software e hardware), entre outros.”



Quadro 1 – Esquema representativo das áreas das TIC retirado de Pereira (2011)

Como se pode constatar através deste esquema, a designação Tecnologias da Informação e Comunicação engloba todo um vasto conjunto de tecnologias. Note-se que este relatório não tem a pretensão de descrever de forma exaustiva as TIC, contudo pode afirmar-se que o conceito de TIC implica dois pressupostos: as NTIC, designadas por Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, as quais abrangem todo um leque de tecnologias como o episcópio/webcam, o videoprojector, o telemóvel/smartphone, o iPad/Tablet, a máquina fotográfica digital, só para citar alguns; e as TIC que constituem tanto um meio fundamental de acesso à informação, como um meio de produção/comunicação de informação. Salienta-se o facto de que as TIC são um meio favorável de ensino à distância ou dito por outras palavras o *e-learning*, representando assim, uma ferramenta de trabalho colaborativo à distância. Como indica o autor Silva (2004,p.74), antevendo uma alteração nos modelos educacionais: “Estas ferramentas centradas no aluno favorecem a conceção de ambientes propícios à troca e à colaboração entre alunos. Esta nova orientação abre o caminho às perspetivas de pesquisa sobre a realidade virtual e o trabalho colaborativo a distância, via Internet, e conduz a uma

mudança dos paradigmas de referência e a uma reorientação para o construtivismo.”. Com efeito, esta colaboração é veiculada através de uma plataforma virtual de aprendizagem e por ferramentas Web 2.0, como por exemplo os blogs. Por tudo isto, o ensino à distância permite trabalhar em equipa sem constrangimentos valorizando a capacidade de iniciativa dos alunos. Sendo as TIC uma linguagem de comunicação apresentam-se como instrumentos de trabalho indispensáveis em todos os setores de atividade como, por exemplo, a nível económico. Por conseguinte, torna-se imprescindível compreendê-las e dominá-las. Ciente que a economia influencia as sociedades apercebe-se que esta também passa por este processo de troca de informação através da Internet - de modo a estimular a competitividade entre os países e as empresas. Assim, é imprescindível formar e dotar os seus recursos humanos de elevada proficiência em literacias, para reconhecer e aplicar esses conhecimentos na troca de informação. Na verdade, é através da Educação, da qualificação desses recursos humanos, que é possível alcançar este objetivo, sendo que esta propicia o fomento da inovação, da criatividade, da cooperação, valorizando não apenas competências sociais e cívicas, mas procurando incrementar competências no saber fazer em ação dentro de uma abordagem holística e integrada de conhecimentos. Com efeito, estes argumentos são seguramente os fatores decisivos de competitividade, critério essencial para o crescimento económico de uma sociedade a longo prazo. Segundo Delors, a “ competitividade dos países e das empresas tem assentado na informação, no conhecimento e na competência dos seus recursos humanos e por isso os fatores de competitividade decisivos foram a inovação, a tecnologia e a capacidade estratégica e de organizar das pessoas e das empresas. A mobilidade e a autonomia de saber fazer e fazer serão decisivas para que o crescimento económico seja sustentável a longo prazo” (Delors & *al.*, 1996, p.11).

Sem dúvida que não se pode negar a utilidade das TIC, que é imensa, daí a necessidade da sua integração de forma proficiente e célere em todas as áreas de atividade social principalmente na Educação, que beneficiaria desta aquisição e expansão, cada vez mais explícita, através da implementação de práticas pedagógicas mais enriquecedoras e inovadoras. A Escola, em relação

aos outros setores da sociedade, posiciona-se timidamente e de forma incipiente na utilização das tecnologias nas práticas educativas em geral, ou seja, servindo-se apenas das mesmas, fundamentalmente, ao nível administrativo e, na sua dimensão mais restrita, no ensino das TIC, e não na sua utilização como instrumentos para dinamizar proactivamente o ensino. Mais ainda, reafirma-se a imprescindibilidade de dar relevância aos conteúdos programáticos que venham ao encontro das necessidades da vida quotidiana dos seus alunos dentro das realidades da sociedade.

## *1.2 AS TIC NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS*

No mundo atual, a informação existe em todo o lado e é veiculada em diferentes meios, não só em livros mas, como já foi dito, à distância de pequenos 'cliques' que possibilitam a aprendizagem do que quer que seja e quando se quer. Este facto é algo que as práticas educativas não podem negligenciar. Efetivamente, a evolução tecnológica a que estamos sujeitos leva a necessidades de reformulação de hábitos e estratégias pedagógicas. Por consequência, a escola deve estar preparada não só para integrar as inovações que se fazem sentir, mas também para ir ao encontro das mudanças do tipo de alunos que hoje em dia existem. Estamos perante "nativos digitais", ou seja, crianças e jovens que vivem e se relacionam quotidianamente dentro de um mundo repleto de informação. Confirma-se assim a necessidade de acompanhar as mudanças, em termos de competências essenciais, para poder lidar com esta nova sociedade digital.

Tendo em conta este contexto, o Sistema Educativo Português tem vindo progressivamente a sofrer alterações resultantes de projetos de implementação das TIC na organização curricular escolar - "o processo de ensino tem necessidade de uma ligação constante e estreita com o mundo exterior, com a prática, com os problemas concretos e os conflitos com que se debate a sociedade" (Moderno, 1992, p.12) - sendo que foram a Reforma Educativa e o Projeto Minerva os corresponsáveis pela integração e utilização das TIC em Portugal em contexto educativo.

Note-se que o Projeto Minerva é “o primeiro e mais relevante programa de âmbito nacional organizado em Portugal para a introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino básico e secundário”, conforme o disposto no Despacho n.º 205/85 de 15 de Novembro, do Ministério da Educação. Posteriormente, a implementação do Plano Tecnológico da Educação em 2007, composto por três eixos de atuação – Tecnologia, Conteúdos e Formação – que abrangem de forma integrada e transversal todos os domínios relacionados com a modernização do sistema educativo português, teve em vista a modernização tecnológica das escolas, pretendendo transformá-las em espaços de interatividade e partilha, preparando as novas gerações para os desafios da sociedade do conhecimento (Langouët, *cit. in* Silva, 2004, p.15).

Aprendizagem tradicional	Aprendizagem colaborativa
Sala de aula	Ambiente de aprendizagem
Professor – Autoridade	Professor – Orientador
Centrada no professor	Centrada no aluno
Aluno – “Uma garrafa a encher”	Aluno – “Uma lâmpada a iluminar”
Passiva	Investigativa
Ênfase no produto	Ênfase no processo
Aprendizagem em solidão	Aprendizagem em grupo
Memorização	Transformação

Quadro 2: Diferenças entre aprendizagem tradicional e colaborativa ([www.minerva.uevora.pt](http://www.minerva.uevora.pt))

Tendo em conta a tabela acima, pode confrontar-se a aprendizagem tradicional e a aprendizagem colaborativa com recurso ao computador, e neste sentido, de acordo com Silva (op.cit.,p.3), ao serem integradas no sistema educativo as TIC potenciam as aprendizagens, articulando uma grande diversidade de recursos, permitindo a criação de novos conhecimentos e competências.

Assim, com esta integração no ensino, ainda que pouco relevante, dá-se o surgimento de um novo paradigma educacional, denominado de construtivista/digital, assente numa maior interação do aluno com os recursos apresentados; logo, em certa medida, o aluno passa a estar cada vez mais orientado para a construção do seu próprio conhecimento. De acordo com este autor estas aprendizagens assentam na abordagem cognitivista, especialmente fundamentada pelo contributo de Piaget<sup>4</sup> - que originou o construtivismo enquanto “constructo” psicológico - ou seja, os alunos não são apenas recetores de informação, passando a estarem envolvidos e motivados na construção do seu próprio conhecimento. Com efeito, e segundo Silva ao citar Grégoire (1995,op.cit.p.88), “(...) a aprendizagem é um processo interior, ativo que pode ser definido como uma descoberta e uma construção de sentido a partir de uma informação ou de uma experiência, ao mesmo tempo que neste processo, o aluno procura dar ao seu conhecimento uma representação coerente e significativa conferindo - lhe uma significação pessoal ligando as novas informações aos conhecimentos que já possui ”.

Estamos, pois, perante uma reconfiguração de paradigma pedagógico. Enquanto o paradigma tradicional se baseava no conhecimento objetivo, o novo paradigma educacional é o reflexo de uma sociedade exigente que procura desenvolver novas competências que podem apoiar a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de capacidades pelo uso de computador, permitindo, assim, o ensino individualizado, com maiores potencialidades interativas (Silva, op.cit., pp.72-75).

A verdade é que as escolas e as suas práticas devem preparar-se para que os seus currículos possam integrar as novas tecnologias, as ferramentas digitais por forma a facilitar o percurso individual de aprendizagem dos alunos, permitindo-lhes, assim, ir ao encontro dos seus interesses e diversificando os meios e as experiências de aprendizagem, reforçando simultaneamente a sua autonomia na construção de um percurso educativo pessoal.

---

<sup>4</sup> Jean Piaget (1896-1980), fundador do construtivismo, define-o como a teoria do desenvolvimento do conhecimento em resultado de uma interação com o meio. Piaget procurou determinar os processos de construção do conhecimento desde as suas formas mais elementares até aos níveis superiores, nomeadamente o conhecimento científico.

Fonte: <http://psicdesenv.webnode.com.pt/temas/personalidades/jean-piaget/>

No entanto, convém salientar, que a integração tecnológica na educação não é uma tarefa fácil nem está claramente estruturada o que, por conseguinte, exige a aquisição de novos conhecimentos e de novas competências por parte dos professores e dos alunos. A integração da tecnologia nas práticas educativas deve ser incrementada no currículo e nas práticas educativas, com especial relevo para o desempenho do professor nessa integração, reforçando a qualidade da aprendizagem e o envolvimento do aluno (UNESCO,2008).

Contudo, importa realçar que integrar as TIC não se traduzem necessariamente no sucesso da sua aplicação e na qualidade da aprendizagem por parte do aluno. Reafirma-se assim, a imprescindibilidade de preparar, o mais cedo possível, os alunos e os professores para estas novas ferramentas e práticas, nomeadamente, adequá-las no seu uso pedagógico e segundo as características dos alunos. Neste sentido, e de acordo com Jonassen (2007, p.281), não se trata apenas de saber se a tecnologia é ou não uma ferramenta cognitiva, mas sim procurar a forma como ela é pedagogicamente mobilizada e utilizada. A sua utilização por parte dos alunos irá permitir a possibilidade de adquirir competências ao nível da literacia digital, quer através da capacidade de utilizar estas ferramentas, quer na capacidade de pesquisa e análise crítica da informação. De resto, e indo ao encontro do que temos vindo a refletir neste trabalho: “O desenvolvimento humano é considerado como um reflexo de interações complexas entre pré-disposições genéticas e envolvimento. O indivíduo não se desenvolve apenas porque existe ou porque cresce e envelhece, mas porque passa por determinadas experiências que resultam em reorganizações periódicas do conhecimento. As oportunidades educacionais de uma criança podem conceder-lhe os meios de alcançar o seu potencial humano.” (Rocha, 2001, p.102).

É evidente que, para acontecerem aprendizagens significativas, ou por outras palavras, profícuas, é necessária a criação de ambientes educativos ricos em termos de conteúdo. Neste sentido concreto, reporta-se para ambientes que promovam a integração curricular das TIC, onde o professor deixa de ser o centro da aula para passar a ser o organizador e coordenador das várias tarefas numa base de interatividade com os seus alunos, incrementando de igual modo aprendizagens colaborativas assentes, na

maioria das vezes, em contratos pedagógicos procurando estes últimos coresponsabilizar os alunos pela sua aprendizagem.

Num outro sentido, importa realçar a importância da formação dos docentes nesta área das TIC, sem menosprezar a sua postura face às mesmas, é imprescindível encarar a formação destes futuros profissionais como uma aprendizagem ao longo da vida visto a evolução contínua da tecnologia e por conseguinte a necessidade constante de adaptação a estas “É a cultura pedagógica dos professores, as suas atitudes e representações que ditam o sucesso ou insucesso da integração das TIC.”. A este respeito Hargreaves (1998, cit., In, Silva, 2004,p.11) afirma que o professor “é a chave última da mudança educativa e do aperfeiçoamento da escola” e “Não é suficiente mudar o professor é preciso mudar também os contextos em que ele participa”. Em última análise, a mudança está no professor e depende deste profissional, embora alguns manifestem alguma relutância face às TIC. Para que haja verdadeiras mudanças significativas, é necessário os docentes encararem as TIC, não como substitutos dos modelos tradicionais, mas antes como preciosos recursos auxiliares no processo de ensino.

Importa salientar que, para suscitar nos docentes a possibilidade e/ou a vontade de integrar as tecnologias nas suas práticas, e assim os seus alunos usufruírem de um ensino mais enriquecido, é imprescindível apetrechar as escolas com recursos tecnológicos suficientes e aptos para que estes profissionais possam utilizar estes recursos sem pressões ou outros constrangimentos, como por exemplo a oferta insuficiente de computadores atualizados. “A melhoria da qualidade do ensino graças à utilização das tecnologias multimédia e da internet é uma das prioridades da cooperação europeia. Para atingir esta meta é necessário que todas as escolas estejam bem equipadas, todos os professores sejam capazes de as utilizar, bem como os alunos, mas tendo ao mesmo tempo uma perspetiva crítica.” (Silva, op. cit., p.51).

No fundo, o que sobressai é formar professores, pois são eles os agentes principais desta integração e devem procurar adquirir competências técnicas e pedagógicas assentes no uso da tecnologia (Silva, 2004, p.85-86).



Para além destas evidências, a formação destes técnicos educativos deve promover uma formação de qualidade, que permita elevar o nível de conhecimentos dos professores em tecnologias e colmatar lacunas nestes domínios. De acordo com a UNESCO (2008), os professores atuais devem estar preparados para fornecer aos seus alunos oportunidades de aprendizagem suportadas pela tecnologia, sabendo utilizar uma diversidade de ferramentas tecnológicas capazes de dar aos alunos a possibilidade de motivação na construção do seu conhecimento.

Num outro sentido, David Jonassen (2007,p.39-41), defende que os alunos não aprendem apenas com os computadores mas sim através de aplicações informáticas que conduzem os alunos a pensar, a resolver a entender, a representar os problemas, ele acredita que estas ferramentas cognitivas podem auxiliar à construção de significados que envolvem ativamente os alunos no processo da criação do pensamento que segundo este mesmo autor “ reflete a sua compreensão e conceção da informação, em vez de reproduzir a apresentação da informação feita pelo professor.” (Jonassen,op.cit.,p.22). Esta perspetiva de configuração construtivista vai exigir que o professor reconheça que já não é o detentor da transmissão de saberes mas será mais, por assim dizer, um facilitador de aprendizagens, um mediador de saberes, praticando uma pedagogia ativa centrada no aluno crítico e ativo o que, por conseguinte, envolve a reorganização dinâmica do conhecimento de forma significativa. Este processo realiza-se através de três competências gerais: saber avaliar, analisar e relacionar. Posto isto, o professor de hoje deve ser capaz de lidar com a enorme diversidade de exigências que a sociedade da informação coloca e isso requer profissionais ativos, interventivos e críticos.

Com efeito, o professor desempenha um papel fundamental na integração destes recursos tecnológicos, não só pela implementação dos mesmos, mas também por saber avaliar os recursos digitais mais apropriados às características dos seus alunos, a fim de facilitar/dinamizar a aprendizagem atuando enquanto principal agente motivador do aluno. Neste sentido, o papel do professor é crucial, devendo incentivar, através da capacidade de inovar, empreender novos métodos de aprendizagem em diferentes suportes incluindo os digitais. Assim também, os alunos deverão conseguir produzir e manipular

imagens, assim como vídeos, aliás recursos multimédia e serem capazes de escolher as ferramentas/meios com as quais eles mais se identificam para produzir seus trabalhos quer bidimensionais quer tridimensionais com o intuito de demonstrar/comunicar a sua expressão pessoal criativa.

Em jeito de síntese, para sobreviver nos dias de hoje, nesta sociedade da informação, é essencial ampliar os conhecimentos em “multiliteracias” informática/digital/visual/mediática entre outras e a Escola torna-se, assim, um local privilegiado para esse feito – é sem sombra de dúvidas um pilar fundamental na preparação das crianças e dos jovens para lidarem com este universo cada vez mais diversificado e global.

#### *1.4.3 AS TIC INTEGRADAS NA DISCIPLINA DE OFICINA DE ARTES NO ÂMBITO DO PCA*

A Escola, como instituição de valor inquestionável numa sociedade, pela relação que mantém com a mesma e pela forma como contribui para o seu desenvolvimento, deve fomentar e permitir a inclusão de todos aqueles que a frequentam, procurando promover o respeito pela diversidade. Com efeito, torna-se necessário que o sistema educativo seja capaz de oferecer uma educação baseada na igualdade de oportunidades onde cada criança/jovem possa ser educada consoante as suas características próprias, dentro de um ensino diferenciado (na medida do possível). Ou seja, deve corresponder à individualidade de cada um, garantindo, desta forma, uma maior motivação e integração por parte dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, de acordo com o previsto na legislação portuguesa (decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro).

Ciente do crescente número de alunos que apresentam Dificuldades de Aprendizagem (ou DA, conceito a ser desenvolvido mais adiante), retenções repetidas, exclusão social, desmotivação e risco de abandono escolar, o sistema educativo procurou encontrar uma alternativa ao ensino regular, ou seja, um percurso alternativo que ofereça aos alunos um ensino diferenciado, sustentado na valorização de uma formação geral, que interrelacione vários

domínios do saber dentro da autonomia. Nesse sentido, as alterações introduzidas pelas Leis n.º 14/86, de 14 de Outubro consagram o carácter universal, obrigatório e gratuito do ensino básico, colocando-o entre os princípios estruturantes da educação escolar, garantindo o direito a uma justa e efetiva igualdade de oportunidades no acesso e sucesso escolares. Em consonância com esta perspetiva, o decreto-lei n.º 209/2002, de 17 de outubro, aprova a reorganização curricular do ensino básico e sublinha a necessidade de se implementarem percursos curriculares diversificados que tenham em consideração as necessidades dos alunos, de forma a assegurar o cumprimento da escolaridade. A Escola oferece, assim, em alternativa ao ensino regular, um percurso formativo que possibilite aos alunos uma formação geral que interrelacione o saber com o saber fazer, a teoria com a prática, a cultura escolar com a cultura do quotidiano, em que os planos curriculares tenham como base o ensino regular, mas que também procurem ir ao encontro das singularidades do aluno com intenção de ajudá-lo a superar as suas dificuldades de ajustamento, traduzidas em dificuldades de aprendizagem (DA). De acordo com Hamill citado por Cruz (1999, p.51), “ (...) é difícil perceber como é que um profissional (professor, etc.) pode ter sucesso em identificar, diagnosticar, prescrever tratamentos, ensinar ou recuperar, motivar ou gerar melhorias na vida de um indivíduo com dificuldades de aprendizagem sem ideia clara e precisa da natureza das dificuldades de aprendizagens”.

Com efeito, os alunos que integram o Percurso de Currículo Alternativo (PCA) apresentam problemas diversificados que estão na génese do seu insucesso escolar e/ ou risco de abandono precoce. Atendendo às características do público-alvo, este percurso curricular assenta num tipo de ensino mais individualizado, ou seja, é possível acompanhar a evolução dos alunos de forma mais efetiva, ao contrário do que acontece com as turmas de ensino regular em que, por serem compostas por um grande número de alunos, torna-se muito difícil (ou quase impossível) implementar um ensino diferenciado.

Um dos principais problemas destes alunos de Percurso de Currículo Alternativo prende-se com os seus níveis de motivação, tendencialmente baixos, que reforçam outras variáveis condicionantes na sua aprendizagem tais

como a abstenção e a falta de autoestima. Considerando as características destes alunos e os benefícios do recurso à tecnologia digital pressupõe-se a otimização de novas aprendizagens asseguradas pela motivação. Segundo Avelino Sousa (2003, p.4), devido à fácil interatividade com o computador é criado um novo ambiente de aprendizagem, ou seja, o facto de a utilização do computador ser impessoal permite aos alunos cometerem “erros” sem que estes se sintam embaraçados mediante a turma. Este facto apresenta-se essencial para criar novas oportunidades de aprendizagens sem coerção por parte do professor e sem embaraço por parte dos alunos. Nesta perspetiva, o computador é utilizado ao ritmo do aluno para explorar, modificar e desenvolver o seu conhecimento. Este processo de aquisição de conhecimentos enquadra-se perfeitamente no modelo construtivista da aprendizagem e permite ir ao encontro das necessidades destes alunos. E, na verdade, basta ver alunos a trabalhar com um computador para se observar evidentes sinais de entusiasmo e concentração.

Tendo em conta todas estas considerações, verifica-se que é cada vez maior a necessidade de desenvolver *softwares* que apelem à interatividade, como o caso do Editor de Imagens (EI). O editor de imagens tem a capacidade de captar a atenção dos seus utilizadores, pois exige a imediata interação física e mental dos mesmos. Este recurso proporciona o aumento da concentração, do interesse, e o desenvolvimento cognitivo-percetivo dos que recorrem a este tipo de ferramentas. Por outro lado, estes programas proporcionam aos alunos uma exploração diversificada das suas potencialidades, o que permite uma interação mais produtiva e autónoma. Neste sentido, pode considerar-se que este recurso se adequa à pedagogia construtivista. O uso destes programas de simulação, para além de permitirem ultrapassar muitos dos obstáculos que se colocariam numa aula tradicional, permitem explorar virtualmente situações impossíveis de experimentação na vida real e podem contribuir, para além do desenvolvimento do raciocínio-lógico, a criatividade.

Com efeito, o recurso aos computadores mais concretamente aos programas informáticos, permite ajudar os alunos a pensar com base em procedimentos e, por conseguinte, a aumentar a sua capacidade de raciocínio-lógico, ou seja, existe uma estreita ligação entre o desenvolvimento do

pensamento lógico e a utilização do computador. Papert 1980, cit.in Ponte,1986,p.55) “considera o pensamento procedural como um instrumento poderoso intelectual que sugere o estabelecimento de analogias entre os seus atos e os do computador” (. Por todas estas evidências, vários autores têm criado programas aplicados em várias áreas de aprendizagem. Como defende Olson (1985,op.cit.,p.53), “ a inteligência não é apenas uma qualidade básica da mente, mas deve ser vista como um produto da relação entre as estruturas destas e (...) os instrumentos de natureza cultural que usámos para formar o próprio pensamento”. Segundo esta ideia o computador é visto pelas suas possibilidades de gerar e promover desenvolvimento de novos processos cognitivos “ o computador pode ajudar a estabelecer caminhos fáceis entre o concreto e o abstrato” Papert (cit.in Ponte, op.cit.,p.54).

Num outro sentido, convém lembrar que em 2006 realizou-se em Lisboa a I Conferência Mundial de Educação Artística, onde se debateu a relevância da Educação Artística e o seu papel na melhoria da qualidade da Educação, e da qual se elaborou o Roteiro<sup>5</sup> para a Educação Artística – desenvolver capacidades criativas para o século XXI. Cita-se uma passagem desse documento que corrobora a importância da Educação Artística: “Este Roteiro pretende, portanto, comunicar uma visão e promover um consenso quanto à importância da Educação Artística na construção de uma sociedade criativa e culturalmente consciente; estimular a colaboração na reflexão e na ação; e reunir os recursos financeiros e humanos necessários para uma integração mais completa da Educação Artística nos sistemas educativos e nas escolas ”. Segundo esta perspetiva Rocha (2001, p.104) refere que “um currículo orientado para a Oficina de Artes acentua a importância do carácter produtivo e expressivo da Educação em Arte e enfatiza o domínio da produção plástica, tendo como finalidade prioritária a realização de objetos em diversos meios (pintura, escultura, desenho, gravura, cerâmica, etc.) ”.

Uma das vertentes da disciplina de Oficina de Artes é a da educação do olhar: saber observar e interpretar os objetos estáticos e dinâmicos sob várias perspetivas. O mesmo deve acontecer também com as realidades abstratas, as

---

<sup>5</sup> Fonte: <http://www.clubeunescoedart.pt/files/livros/roteiro.pdf>

ideias e os conceitos, que necessitam ser observados a partir de diferentes pontos de vista. Com efeito, as disciplinas de âmbito artístico ajudam a estimular a expressão do Eu, ou seja, a expressão pessoal dos alunos, quer através da pintura quer de outros meios de expressão, ajudando-os a chegar ao conhecimento identitário de si próprios, dos seus sentimentos, do lugar que ocupam no seu meio. Logo, além de os auxiliarem na relação com o outro, permitem-lhes transmitir os seus referenciais, e fomentam a reflexão sobre o seu posicionamento perante o mundo. A este propósito, Freinet<sup>6</sup> – uma das mais importantes referências da pedagogia, não só do seu tempo, mas também da atualidade – defende a estimulação da expressão livre, a expressão dos sentimentos, a criatividade e a espontaneidade. Do mesmo modo, afirma que a Educação Artística não pode ser entendida como acessória e dispensável na formação plena e digna do indivíduo. Deste modo, a Arte como a base da educação é considerada “como o método mais eficaz para se efetuar a educação integral do individuo, propondo o jogo, a espontaneidade, a inspiração e a criação como objetivos imediatos de uma intervenção lúdico-expressivo-criativa que envolve o drama, a dança, a música, a plástica, a verbalização e a escrita” (Herber Read, 1982, *cit. in* Alberto Sousa, 2003, p. 27).

É também feita a ressalva pelo pedagogo francês Oury – considerado o precursor da pedagogia institucional – que, tal como Freinet, valorizava o trabalho prático que gravitasse em torno de escolhas e decisões pessoais, em detrimento da imposição e da coerção. Ao enfatizar a abertura e a partilha, bem como as relações afetivas, as artes eram por ele entendidas como importantes veículos de trabalho empírico que, pondo em evidência os universos simbólicos e emotivos, se traduzem cruciais à afirmação do Eu, no treino de capacidades de expressão, interpretação e comunicação.

---

<sup>6</sup> O pedagogo francês Célestin Freinet (1896-1966) foi um grande educador e um inovador, e defendia que se deve dar oportunidade aos alunos para o construto do seu próprio conhecimento a partir do processo de experimentação, da prática, cuidando para que o aluno nunca esteja sozinho nesse processo do ensino-aprendizagem.

Fonte: <http://pt.shvoong.com/social-sciences/education/1962020-ensino-aprendizagem-segundo-celestin-freinet/#ixzz2E8h8BgxO>

Fernando Oury (1920-1997), discípulo direto de Célestin Freinet, foi fundador da Pedagogia Institucional que questiona as práticas individuais de enfrentamento da violência e apresenta possibilidades: o trabalho coletivo e o diálogo.

Fonte: [http://www.meirieu.com/PATRIMOINE/oury\\_pain.pdf](http://www.meirieu.com/PATRIMOINE/oury_pain.pdf)

Nesta linha de pensamento, a disciplina de Oficina de Artes integra a abordagem plástica, experimental e conceptual de várias áreas/técnicas artísticas, onde se destaca a noção de ofício, com o intuito de levar o aluno à consciencialização do projeto artístico na sua globalidade. Pretende realçar o aluno enquanto membro crítico que, mediante as situações, é capaz de agir de modo integrado no meio em que está inserido. Nesta perspetiva, esta disciplina é um meio/espço aberto à experimentação e à realização de projetos artísticos dentro da multidisciplinaridade, isto é, permite aplicar conhecimentos e competências já adquiridos em outras disciplinas, relacionando-os e adequando-os às diversas atividades da disciplina. Por conseguinte, as oportunidades oferecidas pela Oficina de Artes permitem desenvolver de forma excecional a criatividade, potenciando novas formas de resolução de problemas e promovendo o raciocínio. Como refere Rocha (2001,p.17): “Estudos desenvolvidos na área da psicologia da arte vieram dar relevo a ideia de que a perceção e a criação no domínio das artes visuais são agentes primordiais no desenvolvimento do raciocínio, requerendo que seja dada importância não apenas ao processo intelectual, mas também ao intuitivo”. Tendo em conta estes pressupostos, procura-se fundamentar a articulação das artes com as tecnologias digitais que passam, por exemplo, pelos diversos *softwares* que podem ser utilizados para desenhar, colorir, criar texturas/efeitos, editar imagens, realizar colagens digitais. Esta articulação procura explorar a possibilidade de expressão artística, ou seja estas ferramentas possibilitam um leque infundável de oportunidades criativas e permitem aos alunos produzir trabalhos únicos, genuínos, deixando a “cópia” mecânica, método tradicionalmente utilizado que obrigava os alunos a reprimir a sua expressividade. Importa referir que todo o trabalho expressivo é fruto de esforço e empenho na procura resultados excelentes, e não deve ser encarado de forma vã. Assim, o processo de aprendizagem sai reforçado quando se integram estas novas ferramentas no contexto da sala de aula, porque ajudam os alunos a esboçar as suas ideias e permite-lhes verificar os resultados para que, posteriormente, os transponham para suportes convencionais ou apenas produzir um trabalho digital que lhes permita poupar material. Considerados estes fatos, cabe ao professor orientar os seus alunos nesse sentido para que o processo de criação saia reforçado com resultados meritórios. “A utilização

de programas de desenho como o Paint, o Fotoshop e o Corel Draw devem ser apresentados pelo professor que posteriormente os explora com os alunos, orientando-os e apoiando-os.” (Silva, 2004, p.32). Parece assim que estes novos instrumentos de trabalho permitem fortalecer o processo artístico, ao fomentar novas formas de comunicação e percepção, ainda que os mesmos não alterem os processos tradicionais existentes. Devem, no entanto, ser apenas recursos auxiliares e não um fim em si mesmos na prática educativa, quer no âmbito da disciplina de Oficina de Artes, quer de outras. São, não obstante, enriquecedores para a expressividade pessoal dos alunos, além de que demonstram ser uma fonte de oportunidades muito vantajosas e benéficas nos objetivos pedagógicos desta e de outras disciplinas.

Com efeito, os alunos ao desenvolverem competências em TIC acabam por assimilar melhor os conteúdos de representação-projeção e, não menos importante, adquirir aptidões de trabalho em grupo. Assim, esta forma de aprendizagem no âmbito da Oficina de Artes, com o recurso às diversas tecnologias digitais, para além de participativa, é ativa, dinâmica (o aluno vai construindo o seu próprio conhecimento), tornando-se mais estimulante e diversificada em termos visuais. Por todas estas razões, destaca-se que o recurso aos computadores é um meio potenciador não só das aprendizagens e de uma educação inclusiva, mas também o é, em particular, da autonomia.



## **1.5 CONCEITO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

Importa definir o conceito de Dificuldades de Aprendizagem (DA) visto o foco do estudo deste relatório, centrar-se em alunos considerados como tal.

Ao encetar o seu percurso escolar, a criança necessita de desenvolver as capacidades básicas e essenciais que passam pela perceção, atenção, memória, processamento da informação e planificação para aprender a ler, a escrever e a calcular. Por conseguinte, a lacuna nestas competências repercutir-se-á nos outros domínios do saber e será o fator decisivo para se diagnosticar dificuldades de aprendizagem e, se não houver uma reformulação do ensino, verificar-se-á a inadaptabilidade ao currículo por parte destas crianças. Por outro lado, importa realçar os fatores psicoafectivos, na aprendizagem, determinantes das dificuldades de aprendizagem e por vezes consequentes de um meio social desajustado - por não se coadunarem com os valores/expectativas dos alunos - que provocam uma falta de adaptação por parte destes, que pode despoletar em desmotivação, assim como em perturbações cognitivas e sócio emocionais, que não refletem de todo o potencial intelectual, geralmente na média ou acima desta, (sobredotação) dos alunos.

Note-se o conceito de Necessidades Educativas Especiais (NEE) foi determinado em 1994 na Declaração de Salamanca, na qual se definem, como crianças com NEE, todas as crianças ou jovens cujas necessidades estejam relacionadas a dificuldades escolares ou deficiências e necessitem de respostas individuais dentro de uma diversidade cultural e étnica. O Sistema Educativo Português levanta várias problemáticas ao que constituem as NEE constantes num relatório da OCDE, que data de 2000. Assim, ainda que esse relatório encare as DA como NEE, o Sistema Educativo Português, conforme o Decreto-Lei n.º 319/91, de 23 de agosto, não as reconhece como tal, daí não proporcionar o direito aos serviços de Educação Especial para estes alunos.

Por outro lado, é essencial saber distinguir entre dificuldades de aprendizagem e deficiência mental, sendo que este conceito não será aqui

abordado por não constituir o propósito deste trabalho. Importa sim, debruçarmo-nos um pouco mais sobre o conceito de dificuldades de aprendizagem, ainda pouco consensual entre os vários autores. Consideram-se capacidades cognitivas básicas e essenciais, a perceção, a atenção, a memória, o planeamento e o processamento, sendo competências essenciais para que a criança aprenda a ler e a escrever; neste sentido e de acordo com Correia (2006,p.3), as crianças que demonstrarem dificuldades nestas áreas “envolvendo défices que implicam problemas de memória, percetivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos experimentarão grandes dificuldades em processar, categorizar, classificar e recategorizar informação, processos tidos como indispensáveis para a formação de conceitos”. Por conseguinte, considera-se dificuldades de aprendizagem as dificuldades demonstradas nas capacidades percetivas, sensoriais, visuais, auditivas e motoras, e por problemas na aprendizagem causados geralmente por fatores extrínsecos à própria criança/jovem, tais como desvantagens socioeconómicas, socioculturais e sócio emocionais ou desajustamento pedagógico que despoletam em desmotivação em aprender. No entanto, não existe consenso por parte dos diferentes autores para a determinação de forma efetiva das causas das dificuldades de aprendizagem, e tal como menciona Fonseca (1998, p.127), “ (...) na maioria dos casos a causa das dificuldades de aprendizagem na criança permanece um mistério”.

Uma outra conceção tem o autor Postic (1995, p.15), que defende a ideia de que existem três categorias de dificuldades de aprendizagem: uma advinda do facto de a criança não se adaptar ao funcionamento da escola e ao respetivo código social (regras) desta; a outra passa pela dificuldade em compreender o professor, ou seja, compreender o significado da mensagem por ele transmitida/utilizada (a linguagem que o professor adota deve de ir ao encontro com o grau de maturidade do aluno); a terceira dificuldade prende-se com a relação que se estabelece entre o aluno e o professor, pois o aluno constrói a sua própria identidade segundo a opinião do professor refletida no olhar e atitudes – toda esta interação entre professor e os seus colegas irá contribuir para a formação da imagem de si próprio. Ressalva-se o facto de que os indivíduos com dificuldades de aprendizagem sentem-se inferiores à larga

maioria das pessoas, sendo a sua autoimagem bastante afetada, facto que os leva, não raras vezes, a uma espécie de autoexclusão social e à falta de motivação para alcançar os seus objetivos escolares e/ou profissionais. Na verdade, a falta de motivação por parte destes jovens, acaba por conduzir ao isolamento, a um desinteresse generalizado e, conseqüentemente, ao insucesso escolar e abandono

Com efeito, a atenção do professor e a sua capacidade de diagnóstico, apoiados, aliás, pelo parecer de psicólogos, levam a que aquele implemente atempadamente estratégias de apoio evitando o insucesso e o abandono escolar. Cabe a este profissional da Educação despertar no aluno a vontade de aprender, de respeitar as opiniões dos seus alunos, ter clareza nas suas mensagens e no propósito do seu trabalho, conhecer as diferentes estratégias pedagógicas inclusivas, saber criar um ambiente de interações sociais positivas, promover o conhecimento e o respeito mútuo, encorajar comportamentos desejados – através de contratos –, e fomentar a autoestima dos seus alunos numa intenção de os levar a construir um projeto de vida e à sua realização pessoal e profissional. Para Postic (op. cit., p.20-29), o professor, para além de pedagogo, tem de ser um técnico dotado de um conjunto de competências de carácter didático e relacional.

As imagens são parte do nosso mundo e inúmeras são as definições de literacia visual. Contudo, apesar da sua pluralidade, é possível encontrar consistência entre dois elementos na sua definição: a literacia visual deve incluir uma componente interpretativa e outra produtiva. Existem muitos conceitos de literacia visual, um dos quais a define como detentora das competências necessárias para sobreviver no século XXI.

A palavra ‘literacia’ já se tornou comum no nosso dia-a-dia, normalmente associada às competências genéricas de escrita e de leitura, contudo a partir do momento em que a mudança constante dos paradigmas sociais e culturais nos levou a desenvolver competências que conjugam a leitura e a escrita com a descodificação de signos visuais em formatos variados, ou seja associada às mais variadas formas de representações: sinais, imagens, fotografias, vídeos,

internet entre outros, houve a necessidade de evoluir o conceito tradicional de literacia de acordo com as exigências do mundo contemporâneo. (Damásio, 2001, p.7-23). Com efeito, ter competências em literacia visual é ser capaz de decodificar e produzir vários sinais, sinaléticas, símbolos, índices, ícones, entre outros, recursos predominantes dos meios de comunicação social. Neste sentido, e segundo Morgado (2009, p.139) define o conceito de literacia visual como “ser capaz de compreender e usar linguagens visuais para comunicar e estudar as funções de um mundo representado por intermédio de fotografias, imagens e visualizações, em vez de por intermédio de textos e palavras”. Assim, a literacia visual consiste assim, na capacidade de compreender elementos visuais, bem como entender o sentido transmitido por estes. Este conceito foi assimilado no Projecto Visualising Europe: Visual Literacy and Intercultural European Education, desenvolvido no âmbito do projeto Comenius/Sócrates e coordenado em Portugal por Margarida Morgado posto em prática entre 2005 e 2008, propõe uma abordagem integrada de desenvolvimento da literacia visual e da educação intercultural, adotando metodologias assentes no paradigma construtivista, “a literacia visual não é competência para saber ler ou apreciar obras de arte, ela é essencialmente um aspeto designado de comunicação visual”<sup>7</sup>.

Na sociedade de hoje, caracterizada pelo consumo e pela cultura de massas, torna-se ainda mais essencial aprender a escolher, a discriminar, a entender a quantidade avassaladora de mensagens que nos são transmitidas pelas imagens através dos meios de comunicação social. Assim reafirma-se a imprescindibilidade de ter um “olhar” atento, aprender a decodificar os «textos» vinculados subjetivamente às imagens que para alguns autores são consideradas como recursos para aprender porque servem para ver as representações do mundo e interpretá-lo. Neste sentido e segundo Joly (1994,p.61) “a função informativa (ou referencial), muitas vezes dominante na imagem, pode também amplificar-se numa função epistémica, concedendo-lhe então a dimensão de instrumento de conhecimento porque fornece informações acerca dos objectos, lugares ou pessoas através de formas visuais como as ilustrações, as fotografias, os desenhos ou painéis”. Assim e

---

<sup>7</sup> Fonte: <http://ve.es.eipcb.pt/index.php?option=content&task=view&id=30&lang=pt>

de acordo com esta autora, o conhecimento desenvolve-se sobretudo visualmente através das imagens e assim constitui a principal forma de raciocínio e neste sentido Rocha (2001,p.28) sublinha o ponto de visto de Arnheim “o pensamento visual é o caminho mais directo e necessário na resolução de problemas em qualquer actividade humana. Baseando-se no pressuposto de que a visão e a audição são os meios por excelência para o exercício da inteligência, confere a visão o papel de primeiro media do pensamento”.

Diante do fato da constante evolução das tecnologias de produção e da representação de imagens que desempenha a modelação da relação entre o sujeito e o objeto, há a necessidade de saber descodificar e interpretar uma composição visual, o que implica, desde logo, a aquisição de competências interpretativas por isso Damásio (2001,p.7-23) remete para a literacia visual a capacidade dos sujeitos em compreender as representações visuais, ou seja, a literacia visual é entendida pela simbologia visual, construída e interpretada pelos sujeitos, deste modo “compreender a linguagem visual ou as imagens requer a capacidade de perceber sistemas simbólicos que subjazem a muitas imagens podendo ser ‘lidos’ com mais eficiência que as palavras, ou seja, a literacia visual não é simplesmente ler palavras; significa saber interpretar sistemas simbólicos, o que corrobora a afirmação de Goodman (1978, cit. in Rocha, 2001, p. 99) “a literacia não é simplesmente ler palavras; significa a descodificação de sistemas simbólicos. E se as crianças/jovens não forem ensinados a ler formas simbólicas, serão funcionalmente iletradas”.

Posto isto, o conceito de literacia visual pode ser descrito como a capacidade de interpretar e extrair um sentido da informação visual contida numa imagem ou num texto visual e necessita do entendimento global do objeto. A este propósito, Sardelich (2003-2004,p.453) refere que as representações simbólicas podem ser compreendidas como leitura da imagem e compreensão crítica da cultura visual, na medida “que a imagem passa a ser compreendida como signo que incorpora diversos códigos, sua leitura requer o conhecimento e a compreensão desses códigos”. A expressão “leitura de imagens” foi fundamentada pela teoria da Gestalt e pela semiótica, sendo que a este respeito Sardelich (op.cit., p.456) defende que “a faceta semiótica

introduziu no modelo de leitura da imagem as noções de denotação e conotação. A denotação refere-se ao significado entendido 'objetivamente', ou seja, o que se vê na imagem 'objetivamente', a descrição das situações, figuras, pessoas e ou ações em um espaço e tempo determinados. A conotação refere-se às apreciações do intérprete, aquilo que a imagem sugere e/ou faz pensar o leitor”

Por outro lado, importa diferenciar os conceitos de literacia visual e alfabetização visual, sendo que a primeira se caracteriza como a capacidade específica de interpretar/comunicar a simbologia/semiótica através de uma linguagem visual num processo contínuo de evolução, enquanto a outra está associada a uma formação inicial incidindo no seu aspeto formal/técnico na utilização da linguagem visual, ou seja, na identificação dos aspetos formais de uma imagem no que diz respeito às linhas, às cores, às formas presentes na imagem, à sua estrutura, à sua gramática articuladora como por exemplo: linhas, planos, cores, etc. Assim, de acordo com Weeden (1987 cit. in Morgado M., 2009, p.137), a literacia visual está para além da capacidade de produzir/codificar e descodificar/ler experiências visuais construídas, uma vez que ocasiona a consciencialização de si próprio e das suas representações, no contexto social, histórico, cultural e político onde se encontra enraizado num espaço/tempo. Pode-se considerar que perante estes argumentos, o conceito abrangente de literacia visual assenta no paradigma construtivista, parte integrante das práticas ativas do individuo e traduz-se numa valorização do conhecimento de si próprio. A literacia visual, deste modo, estabelece um processo político que estimula mais perguntas do que oferece respostas, e ser possuidor de competências em literacia visual implica um empenho ativo através de questões para encontrar respostas para os múltiplos sentidos da experiência visual, como defende Muffoletto (2001, op.cit., p.137-138).

Apesar de todos os textos visuais ou imagens transmitirem diversas e diferentes mensagens, a sua descodificação requer treino, neste sentido a Educação para a literacia visual tem um papel de destaque ao propor uma análise sistemática e pormenorizada da forma de representação, das pistas visuais, das finalidades, da compreensão do contexto cultural, do significado esperado e da interpretação subjetiva/emocional do observador e estimular os

jovens a refletir e a falar sobre o significado transmitido pelas imagens. Com efeito, a necessidade de desenvolver a literacia visual constituiu um conjunto de competências necessárias para a interpretar/produzir representações visuais de acordo com o contexto, estruturas sociais, políticas, históricas e culturais, ainda assim deve evitar interpretações estereotipadas, simplistas e esperadas procurando dar ênfase a diferentes representações do mundo. De facto, desenvolver a literacia visual é o conhecimento processual em aberto, porquanto a sociedade apresenta constantes desafios e é em contexto educativo, na escola enquanto espaço de socialização, formação e aprendizagem, se deve promover essas competências o mais cedo possível.

## **1.6 O DESENVOLVIMENTO DA PERCEÇÃO VISUAL**

No início do século XX, Wertheimer, um dos fundadores da teoria da Gestalt, provou que diferentes formas de organização percetiva são percebidas de modo estruturado, e variam de significado de pessoa para pessoa: “A percepção corresponde à interpretação de um estímulo registado no cérebro por um ou mais mecanismos dos sentidos, variáveis essas que se interpõem entre a estimulação sensorial e a consciência, pois a percepção está relacionada com outros fenómenos, tais como a formação de conceitos e a significação.” (Dias & Chaves, 2008, p.87)

Segundo a teoria da Gestalt<sup>8</sup>, a percepção visual das formas é a condição essencial para ‘ler’ as imagens. Esta teoria defende que o processo visual funciona como um todo, ou seja, desde o momento que captamos a imagem pelos sentidos/emoções, até que esta informação é enviada ao cérebro para depois ser interpretada – todo este processo só é possível através da

---

<sup>8</sup> Teoria da Gestalt (Wertheimer, 1904-1943; Koffka, 1886-1941; Köhler, 1887-1967). O objetivo desta teoria foi determinar os princípios que determinam e organizam a nossa percepção ou seja, o modo como estruturamos a realidade: a) um conjunto é mais do que a soma das partes que o constituem; b) a forma é a melhor possível nas condições presentes (princípio da boa forma ou pregnância). São estes princípios que permitem afirmar que, em condições iguais, os estímulos que formam uma boa figura terão tendência a serem agrupados.

percepção. Os estudos da psicologia Gestalt demonstraram que a percepção é organizada, isto é, quando se inicia o ato de percepção, esta começa a decodificar a figura e o fundo, depois há o reagrupamento e por fim capta o estímulo ambíguo. Depois da receção das imagens pelo cérebro, estas passam a ser interpretadas consoante cada pessoa. Neste sentido, a formação da sua própria imagem do mundo é alcançada pela interpretação que advém de todo um conjunto de variáveis inerentes à própria pessoa. Por outras palavras, o processamento da informação faz-se através da percepção e a interpretação das imagens e resulta da estrutura cognitiva da pessoa, da sua personalidade, dos seus conhecimentos, do seu contexto social-cultural-histórico, e dos seus valores. Além disso, permite criar uma espécie de paralelismo entre o output percetivo e o input sensorial “ (...) atividade sensorial é condição indispensável para que ocorra a percepção, existindo uma relação causal entre as duas, pois, tanto o input sensorial como o output percetivo são semelhantes”, por conseguinte, “a sensação facilita a explicação funcional das aquisições percetivas, existindo uma conexão informativa entre ela e a percepção.” Dias e Chaves (2001,p.96). No entender destes autores, se a percepção visual for deficitária, poderá afetar todas as aquisições básicas de tamanho, forma, orientação espacial, entre outras, que intervêm, necessariamente, na aquisição de saberes e na respetiva integração de outras aquisições, como é o caso, por exemplo, da leitura e da escrita (*op. cit.*,p.423). De um modo geral, estes autores demonstraram que a percepção visual é mais deficitária nos alunos com dificuldades de aprendizagem (DA), verificadas por um défice significativo nas oito aptidões de percepção visual testadas: coordenação óculo-manual, posição no espaço, figura-fundo e constância da forma, cópia, completamento visual e velocidade visual-motora. Com efeito, um dos fatores essenciais para aprendizagem parece ter a ver, além da motivação, com o desenvolvimento da percepção visual. Neste sentido, alguns estudos levados a cabo por Dias e Chaves (*op.cit.*,p.22) defendem, por exemplo, que o recurso à imagem, no treino das capacidades de percepção visual, potencia a aquisição de informação.



### 1.6.1 A PERCEÇÃO VISUAL NA APRENDIZAGEM

O conceito de Aprendizagem passa pela aquisição de novas informações e pela integração de todo um conjunto de conhecimentos já existentes. Com efeito, a Aprendizagem para além de estar interligada aos processos mentais como atenção, percepção, memória e raciocínio tem como objetivo a reorganização dos conhecimentos já existentes num indivíduo. De acordo com Liversey (1986, cit. in Dias&Chaves, 2008, p.48), “a base da cognição é a aprendizagem, pois é ela que permite ao indivíduo a incorporação, nos padrões de representação armazenados anteriormente, de outros elementos e de relações novas”, ou seja, o indivíduo devido à sua interação com o meio, adquire e modifica as suas representações já existentes. Nesse processo, o papel da percepção visual é crucial, na medida em que, sem esta competência não é possível desenvolver a aprendizagem: “ (...) perceber é também pensar, assim como todo o raciocínio também é intuição e toda a observação é também invenção. Por isso, a percepção é uma capacidade humana fundamental que trata as formas de modo abstrato e não apenas as regista no cérebro. Consequentemente, toda a percepção acaba por ser pensamento” (Arnheim, 1989, op.cit., p.87). Com efeito, desenvolver a percepção é o mesmo que desenvolver o raciocínio, e nas palavras de Arnheim (1986) “é através da percepção visual que chegamos ao conhecimento e à compreensão do meio envolvente e dos meios de comunicação” (Arnheim, cit. In Grade, 1993, p.20).

De facto, a percepção visual é uma competência fundamental a todas as aquisições escolares e, visto ser a base de leitura das imagens, potencia outras aprendizagens, tais como: a leitura, a escrita, o cálculo. “A percepção visual (PV) é uma competência fundamental para todas as aquisições escolares, visto ser a base para uma correta leitura de imagens que potencia uma boa aprendizagem da leitura e escrita facilitando a assimilação de fonemas, de palavras e da ortografia, bem como permitindo o desenvolvimento das demais competências escolares” (Frostig et al, 1994; Dias & Chaves, 2000; Dias & Chaves, 2001, cit., in Dias & Chaves, 2008, p.321). Segundo Fonseca (2007-2008, cit.in Morgado, 2009,p.36) para que o processo de aprendizagem

funcione destaca-se quatro elementos essenciais que consubstanciam a aprendizagem:

- *Input* ou entrada que permite obter informação do meio (auditivo, visual, tátil);
- Cognição (atenção, memória, processamento simultâneo e sequencial, compreensão, planificação);
- *Output* ou saída que permite a ação sobre o meio (falar, desenhar, ler, escrever, contar, observar);
- Retroalimentação (repetir, organizar, controlar, regular).

A insuficiência nestes processos cognitivos - atenção, percepção e memória - pode implicar negativamente a aprendizagem escolar. Assim, requer, por forma a colmatar atempadamente estas dificuldades, a necessidade de recorrer a programas de treino de forma sistemática para que haja efetiva assimilação de conhecimentos, fomentando, desta forma, uma maturidade percetivo-visual aquando do início e durante as aprendizagens escolares. Mais ainda, o uso da motricidade em conjunto com percepção visual ajuda a controlar a atenção e promove capacidades de aprendizagem. Deste modo “estes programas são uma ajuda importante no desenvolvimento das funções sensoriais e motoras, da linguagem, da percepção visual, cinestésica e tátil e das capacidades de pensar, aprender e relembrar.” (Frostig, 1979, op.cit., p.32). Por conseguinte, é evidente a vantagem de aplicar programas de treino com recurso a imagens através dos editores de imagens que possibilitem a reabilitação dos alunos com dificuldades de aprendizagem.

Por todas estas razões, torna-se crucial que os professores acompanhem esta realidade e encontrem recursos que permitam o treino e o desenvolvimento da percepção visual, para que, deste modo, se potencie a aprendizagem e, consequentemente, se possa incutir/desenvolver, nos alunos, competências em literacia visual.

### 1.6.2 O TREINO DA PERCEÇÃO VISUAL ATRAVÉS DAS TECNOLOGIAS INTERATIVAS

O reconhecimento de que a Percepção Visual é uma competência essencial em todas as aquisições educativas requer o desenvolvimento desta competência o mais cedo possível. Neste sentido, Dias & Chaves (2001) defendem “Programas de treino da percepção visual: a importância das tecnologias no seu desenvolvimento”. De acordo com estes autores, considera-se que o desenvolvimento conceptual precede o perceptivo, e quando surgem problemas de percepção e, conseqüentemente, problemas de aprendizagem - além da relevância de estimular os alunos através do recurso à imagem - é necessário promover “programas de treino que possibilitem desenvolver as funções sensoriais e motoras, a linguagem, a percepção auditiva, visual, cinestésica e tátil, bem como a capacidade de pensar, aprender e memorizar, intrínsecas ao comportamento emocional” Frostig (1979, cit.in Dias & Chaves,2001,p.3299). Se isso for realizado com a ajuda de programas informáticos interativos, o desenvolvimento dessas capacidades será feito de uma forma mais ativa e motivadora (Dias & Chaves,op.cit.,p.3299-3300). O programa de treino desenvolvido por ambos os autores com o intuito de desenvolver a percepção visual é interativo, ou seja, foi elaborado através do recurso ao aplicativo PowerPoint. A aplicação deste programa de treino da percepção visual permitiu concluir que o mesmo, ao estar centrado nos alunos, leva a que estes, além de compreenderem os conteúdos, possam investigar e associar conhecimentos, promovendo-os, assim, a construtores das suas aprendizagens através da interação com o contexto que lhes proporciona o programa (mediador) e da reorganização dos seus esquemas de conhecimento. Com efeito, “o uso quotidiano das novas tecnologias vai permitir: I) Conhecimento das letras e o desenvolvimento conveniente da escrita através da utilização do editor de textos; II) Flexibilidade e desenvolvimento da coordenação óculo-manual através da utilização do “rato”; III) Desenvolvimento do processo de alfabetização e raciocínio lógico-matemático através de sites e softwares educacionais; IV) Contacto inicial com a tecnologia nas produções de textos e outros; V) Desmistificação do uso do computador através do processo de descoberta dos caminhos possíveis, e a

possibilidade de o aperfeiçoamento da técnica acontecer naturalmente e despoletado pelas necessidades dos alunos; VI) Incentivo à produção livre e autónoma favorecendo o autoconhecimento e a elevação da autoestima” (Dias,A.,2008, p.48).

Diante do exposto anteriormente, considera-se os editores de imagens como programas de treino da perceção visual, enquanto ferramentas digitais onde prima a utilização da imagem, e como recursos tecnológicos interativos, ajudando deste modo a estruturar o pensamento, a fomentar a concentração e o poder de síntese e análise (competências essenciais ao processamento da informação e à apropriação e construção do conhecimento), sem que o aluno corra o risco de ser sancionado pelo professor. A este propósito, e citando Fisher (2000, cit. in Leal, 2009, p.6), “a criança tem o computador como grande aliado no processo de construção do conhecimento porque quando digitam as suas ideias, ou o que lhes é ditado, não sofrem frente aos erros que cometem. Como o programa destaca as palavras erradas, elas podem autocorrigir-se continuamente, aprendendo a controlar suas impulsividades e vibrando em cada palavra digitada sem erro. Neste contexto, podemos perceber que errar não é um problema, que não acarreta a vergonha nem a punição, pelo contrário, serve para refletir e para encontrar a direção lógica da solução”. Assim, torna-se evidente que a avaliação adequada de um recurso tecnológico pode contribuir de modo significativo no desenvolvimento e na organização do pensamento: “O computador trabalha com representações virtuais de forma coerente e flexível, possibilitando, assim, a descoberta e a criação de novas relações.” (Oliver e Fisher, 1996,cit.in. Leal, op.cit.,p.6).

Com efeito, a utilização proficiente do editor de imagens desenvolve competências como a capacidade de raciocínio, a compreensão, o raciocínio numérico, capacidade visual-motora, a memória, a motivação e aspetos sócio emocionais como permite comunicar visualmente através de trabalhos criativos e expressivos. Estas experiências com estas tecnologias em contínuo aperfeiçoamento permitem tirar partido de todas as suas vantagens e consideram-se como um importantíssimo recurso educativo, com múltiplas potencialidades a diversos níveis. Neste sentido, este programa proporciona uma espécie de desconstrução/(re)construção da imagem que permite ao

aluno ter uma percepção mais precisa da imagem, de como se faz e daquilo que a compõe: forma, cor, níveis e camadas, entre outros aspetos. E, aqui, o importante é que o aluno saiba escolher a forma como irá trabalhar a sua imagem e que razões o levam a optar por essa escolha específica em detrimento de outra (s); por outro lado, ao saber transformar uma imagem e/ou trabalhar montagens de imagens consoante o seu gosto e objetivos, facilmente se apercebe das potencialidades do editor de imagens na transformação dessas imagens. Por conseguinte, o aluno para além de adquirir uma consciencialização sobre as potencialidades do Editor de Imagens, desenvolve uma série de aquisições: aprende a dimensionar a imagem; a transformar a composição da imagem; a organizar os diferentes níveis ou camadas de imagem, como constituintes autónomos, suscetíveis de serem manipulados individualmente, entre outros aspetos. Como resultado, o aluno tem ao seu alcance a possibilidade de transmitir as suas ideias através da imagem produzida. Com efeito, o editor de imagens enquanto ferramenta pedagógica, pode contribuir para o desenvolvimento de proficiências cognitivas, motoras e, assim, uma vez mais se comprova que a utilização das tecnologias interativas é um meio para desenvolver a percepção visual e, conseqüentemente, o pensamento “ A atividade cognitiva da percepção tem características muito particulares, tendo a sua origem nos dados sensoriais captados pela visão através dos processos de discriminação, análise, seleção, identificação e armazenamento dos estímulos visuais, os quais são associados a experiências sensoriomotoras anteriores” (Frostig, 1963, cit.in Dias & Chaves,2001,p.3297). Concluiu-se assim que desenvolver a percepção visual é desenvolver o pensamento e, neste sentido, os autores Dias e Chaves, ao citarem Arnheim (1974,cit.in,Dias &Chaves, 2008,p.666), defendem que “ perceber é também pensar, assim como todo o raciocínio também é intuição e toda a observação é também invenção. Por isso, a percepção é uma capacidade humana fundamental que trata as formas de modo abstrato e não apenas as regista no cérebro. Conseqüentemente, toda a percepção acaba por ser pensamento”. Com efeito, sem percepção visual não há desenvolvimento cognitivo “Uma vez que se reconheça que o pensamento produtivo em qualquer área da cognição é pensamento percetivo, a função central da arte na educação tornar-se-á evidente.” (Arnheim, 1969, cit., in Rocha,2001 p.27).

### 1.6.3 O TREINO DA PERCEÇÃO VISUAL ATRAVÉS DO RECURSO ÀS IMAGENS

Depois de reconhecer o papel predominante que a percepção visual desempenha no domínio cognitivo do recurso à imagem, considera-se que implica, necessariamente, o desenvolvimento de uma atividade mental e favorece a aquisição de informação, bem como a assimilação e retenção de determinados conhecimentos, facilitando a apropriação e a construção do conhecimento. Com efeito, Dias & Chaves (2008,p. 666-667) afirmam que o recurso à imagem potencia a aquisição de informação e permite uma apropriação/ construção mais eficaz dos vários saberes, ou seja, uma aprendizagem, no verdadeiro sentido da palavra. Segundo esta visão, alguns autores defendem que os alunos beneficiam muito com o recurso à imagem, tendo em conta que realizam diversas operações de abstração na apreensão de imagens figurativas: atribuição de um valor semântico às cores, construção de uma relação de causa-efeito entre os vários elementos da imagem, compreensão de movimentos de sequência, entre outros. A imagem é considerada, assim, um elemento impulsionador da percepção, sendo esta um ponto intermédio, no processo de informação, entre a sensação e a cognição, ainda assim, este processo só ganha significado se o observador se questionar sobre o que vê “ A imagem não significa nada em si mesma, só tendo significado quando alguém se questiona sobre o seu significado manifestado através da expressão icónica, dado que as imagens não se representam de forma direta por meio de objetos, mas sim por meio de operações materiais, percetivas e regras gráficas e tecnológicas” (Vilches,1992 & *al*, cit.in Dias & Chaves, op.cit.,p.114).

Assim, de acordo com esta perspetiva, o recurso à imagem na sua função semiótica – enquanto sistema de significação - vai permitir desenvolver a aquisição e retenção da informação por mais tempo. Estes autores acreditam, ainda, que o recurso à imagem no treino da percepção visual possibilita o desenvolvimento destas habilidades mais rapidamente, sobretudo quando se trata de indivíduos com dificuldades de aprendizagem. Por exemplo, alunos com problemas de memorização e atenção e dificuldades na aquisição

da leitura, escrita e cálculo: “É fundamental recorrer à imagem na educação dos alunos com dificuldades de aprendizagem (DA), pois ela torna-se facilitadora do desenvolvimento de aptidões tais como: memorização, aprendizagem da leitura, de conceitos, instrução técnica e no desenvolvimento de competências perceptivas e cognitivas, pelo que se torna pertinente que os códigos icónicos tomem posição no ensino, em estrita conexão com os verbais.” (Vilches, 1992, Dias & Chaves, 2001,p.668). Os editores de imagens considerados instrumentos de cariz motor, figurativo, numérico na utilização da imagem, são, por si só, recursos para desenvolver atividades de estimulação cognitiva, focando-se nos processos de perceção, atenção, comparação, organização e retenção da informação. Refira-se, a título exemplificativo, o descrito por Salomon (1984,cit.in Dias e Chaves, 2008, p.65), cujo trabalho serviu para afirmar a sua perspetiva sobre a interação entre meios de comunicação e aprendizagem, comprovando que esta pode ser facilitada na medida em que as competências são ativadas, e estas por sua vez são relevantes para fazerem a aprendizagem da tarefa. Assim, quando a tarefa exige um certo ato de comparação analítica, as mensagens são codificadas. Este autor procurou ainda aplicar a teoria dos sistemas simbólicos aos efeitos de outros *media* na aprendizagem, particularmente no que respeita à forma como os sistemas simbólicos do computador se poderão tornar também ‘ferramentas para pensar’, capazes de aumentar a nossa capacidade cognitiva.

#### 1.6.4. A RELAÇÃO ENTRE PERCEÇÃO VISUAL E LITERACIA VISUAL

Parece óbvio que é através da perceção visual que tomamos conhecimento do mundo que nos rodeia. Com efeito, é através dos nossos sentidos e do estímulo de sensações que a perceção visual se inicia, e este processo termina na atividade do nosso cérebro que analisa essas sensações baseando-se nas experiências anteriormente vividas e incorporadas na memória. Pode-se considerar-se então que todas as informações que a visão

nos fornece, são interpretadas de forma distinta por cada pessoa, uma vez que essa interpretação irá depender dos conhecimentos, das experiências e dos valores de cada um, ou seja cada um tem a sua forma de ver, porque percebe de maneira diferente uma mesma imagem.

Neste sentido, pode afirmar-se que quando se observa um conjunto de formas estabelecem-se relações de grandeza e qualidade entre elas, de tal forma que, quanto mais conhecimentos temos, mais ricas serão as relações estabelecidas e mais facilidade teremos em compreender e, conseqüentemente, gostar daquilo que observamos, daí a importância de desenvolver a percepção visual assim como a literacia visual. Segundo o exposto anteriormente, considera-se a percepção visual como condição para desenvolver a literacia visual, no sentido que esta competência permite a compreensão e interpretação de imagens ou textos visuais. Com efeito, os indivíduos só veem, percebem e interpretam as imagens em conformidade com as suas representações e vivências. Essa interpretação feita pelos indivíduos vai ter em conta, para além dos seus valores, as suas aptidões interpretativas e a sua capacidade de comunicação visual através das suas produções, podendo para este efeito distanciar-se e extrapolar fora da realidade, levando-os a um distanciamento até ao mundo da imaginação, da fantasia, conduzindo-os à criatividade. Neste sentido, o desenvolvimento da literacia visual, confronta-se com uma série de valores afetivos, éticos, morais e sociais importantes para o conhecimento de nós próprios e o lugar que ocupamos no meio que nos circunda, por conseguinte aperfeiçoamos a nossa identidade, prosseguindo na nossa construção enquanto pessoas e futuros cidadãos, sem esquecer que “se é a razão que faz o homem, é o sentimento que o conduz” (Rousseau, s/d, cit.in Sant’ana, 2006, p.72).

Posto isto e nesta dialética do “ser” e do “parecer” em que parece assentar, cada vez mais, uma boa parte das imagens nos nossos dias, é, pois, fundamental que se desenvolva a literacia visual nos alunos, com vista a uma construção mais saudável da identidade do Eu na sua relação com o mundo, processo no qual a percepção visual desempenha um papel muito importante na apreensão de tudo aquilo que os rodeia. Assim, através da educação do olhar, beneficiarão de um olhar atento e neste sentido poderão extrapolar para outras



dimensões da vida, além da sala de aula “Educar o ver, é educar para a compreensão (...)” (Dias, A, 2008, p.81). Por isso, para desenvolver a literacia visual é essencial estimular os alunos a observar imagens, a discutir essas observações, a realizar experiências com ou sem a ajuda do professor, a descrever e a discutir os resultados obtidos dessas experiências de forma a poderem descobrir por si próprios, sempre que possível, as respostas para as suas dúvidas “Na aprendizagem (...) é importante o olhar, narrar, descrever, analisar, interpretar, ampliar, experimentar e criar, visando a construção de um olhar mais sensível para as coisas do mundo”. (idem)

Em suma, a literacia visual assenta na perceção visual e na produção, na medida que a perceção visual é a competência para saber distinguir os elementos que constituem uma imagem e a produção passa pela comunicação dessa mesma mensagem quer verbalmente, quer por outro meio. Para que a mensagem seja entendida no seu contexto/meio, são necessários processos cognitivos que revelem a compreensão e aplicação de sistemas simbólicos. Por conseguinte, é através da articulação destes dois domínios que se estabelece a condição necessária para se adquirir e desenvolver a literacia visual. Assim, o aluno, através da produção dos seus trabalhos com recurso às tecnologias digitais de forma proficiente, nos quais prima a imagem com conteúdos semióticos, aprenderá simultaneamente a comunicar visualmente e a estimular a perceção visual, o que lhe possibilitará, deste modo, desenvolver competências em literacia visual – todas elas competências de elevada importância para os alunos, em particular para aqueles que têm dificuldades de aprendizagem. Assim, torna-se primordial e pertinente o desenvolvimento da literacia visual com o auxílio das tecnologias digitais, como é o caso, por exemplo, e como já referido anteriormente, do editor de imagens e do recurso à internet, onde abunda uma panóplia de imagens, muitas delas encaradas como espelhos da sociedade, por isso bastante ricas e enriquecedoras e com enorme potencial educativo.

## **CAPÍTULO II – ESTUDO EMPÍRICO**

### **NOTA INTRODUTÓRIA**

O presente estudo assenta num paradigma construtivista, na medida que aprendizagem é centrada no aluno tendo sempre como referência a importância do “saber fazer em ação” na construção dos saberes através da prática. Assim, a presente investigação procurou verificar de que forma o editor de imagens pode contribuir para o aquisição/desenvolvimento de competências em literacia visual, em alunos do 3.º ciclo de PCA com idades compreendidas entre os 16 e os 18 e considerados alunos com dificuldades de aprendizagem. Convém sublinhar que um dos principais focos deste estudo foi averiguar a capacidade de perceção visual e interpretativa dos alunos perante as imagens. Posto isto, elaborou-se um estudo empírico com a descrição da metodologia utilizada, os procedimentos metodológico, a descrição do contexto de intervenção e posteriormente, a análise e interpretação de resultados obtidos.

### **2. METODOLOGIA**

Em contexto educativo, o principal objetivo de um projeto de investigação é procurar melhor qualidade no processo ensino-aprendizagem. Por conseguinte o desenvolvimento desta investigação-ação teve sempre presente uma reflexão sobre a relevância de integrar de forma proficiente as tecnologias digitais como recursos pedagógicos visando a possíveis mudanças nas práticas educativas no âmbito das disciplinas artísticas neste caso concreto na Oficina de Artes.

## 2.1 OPÇÃO METODOLÓGICA

A investigação-ação é um processo de participação, de cariz colaborativo, possuindo também um cariz reflexivo e sistemático “a questionar-se e a questionar os contextos/ambientes de aprendizagem e as suas práticas, numa dialética de reflexão-ação-reflexão contínua e sistemática” (Sanches, 2005, p.130), o que contribui para uma maior reflexão consciente e de rigor na atividade docente. O interesse na aplicação do princípio da investigação-ação passa pela potencialidade que este tem de resolver problemas e incentivar uma postura autorreflexiva nos participantes, levando o investigador a conhecer melhor o contexto em que se insere o seu objeto de estudo “numa abordagem que se revela particularmente atraente para educadores devido à sua ênfase prática na resolução de problemas” (Bell, 2002, p.22).

Uma das características da investigação qualitativa é a perspetiva interpretativa, baseada em duas correntes: a fenomenologia e a interação simbólica; ou seja, pressupõe-se a preocupação em compreender o sentido dos acontecimentos como as interações sociais e a experiência resultante de um processo interpretativo (Meltzer, Petras e Reynolds, 1975 cit. in Ponte, 1994, p.9). Tal como aponta Merriam & al (1988-1989, op. cit., p.7), de um modo geral, a investigação interpretativa preocupa-se com os processos e as dinâmicas. Baseia-se essencialmente em descrição factual, literal e sistemática, apresentando com grande riqueza de pormenor o contexto, as emoções e as interações sociais dos diferentes intervenientes. Para além disso, um dos seus objetivos mais relevantes é o efeito para a mudança ou de ação que é também desejado pelos participantes, tendencialmente relacionado com uma melhoria da qualidade das suas vidas De acordo com Costa & Paixão (2004, p.90), os conceitos que orientam a investigação-ação coadunam-se plenamente não só com a mudança, mas com a ação e a colaboração entre investigador e investigados, “pelo que a sua principal finalidade é a melhoria de qualquer situação, através de uma intervenção ativa em colaboração com as partes envolvidas”.

Assume-se assim a opção de investigação-ação por forma a analisar a problemática do estudo em questão, ou seja, averiguar de que forma a introdução do Editor de Imagens nas práticas educativas vem beneficiar os alunos na aquisição ou no desenvolvimento de competências ao nível da Literacia Visual e lhes permite adquirir ou desenvolver capacidades reflexivas face às imagens.

Considerou-se como principal objetivo de investigação:

I. Identificar os contributos da utilização do editor de imagens para a aquisição/desenvolvimento de competências ao nível da literacia visual.

Foram igualmente considerados os seguintes objetivos de intervenção, designadamente:

I. Sensibilizar os alunos sobre as potencialidades do Editor de Imagens;

II. Fomentar nos alunos uma postura reflexiva face às imagens;

III. Contribuir para o desenvolvimento do conceito de Editor de Imagens;

IV. Contribuir para o desenvolvimento da Perceção Visual;

V. Verificar se o Editor de Imagens é impulsionador da motivação nos alunos.

## *2.2 CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO E DE INTERVENÇÃO*

Este Este projeto de investigação foi desenvolvido na Escola Secundária e 3.º ciclo de Pinhal Novo, concelho de Palmela e incidiu sobre uma população-alvo considerada uma turma de 9.º ano de Percurso de Currículo Alternativo. A turma em questão era constituída por dez alunos, dos quais, cinco do género masculino e cinco do feminino, com idades compreendidas entre os 16 e os 18

anos. De salientar que alguns destes alunos, por já terem atingido a maioria, se encontravam no seu último ano de escolaridade, enveredando, de seguida, por cursos profissionais, enquanto outros iriam iniciar a sua entrada no mercado de trabalho.

Como foi já referido anteriormente, o Percurso de Currículo Alternativo (PCA) visa a inclusão social de alunos que se caracterizam pelo insucesso escolar contínuo, ou por outros problemas de socialização, e os conteúdos estudados são determinados tendo em consideração as necessidades e interesses dos mesmos, existindo uma particular ênfase numa formação que permita uma abordagem no domínio das artes e ofícios, técnicas ou tecnologias em geral. Assim a disciplina de Oficina de Artes, na sua diversidade de práticas e metodologias, procura desenvolver projetos que visam não só a inovação, mas também à melhoria da integração social permitindo reforçar a aprendizagem e promover a construção da identidade dos alunos.

Procurou-se articular a intervenção deste projeto com os conteúdos programáticos da disciplina de Oficina de Artes, integrada no Percurso de Currículo Alternativo, no âmbito do currículo do Ensino Básico. Esta intervenção desenrolou-se durante o segundo e o terceiro períodos do ano letivo de 2011/2012 entre o dia 11 de janeiro e 22 de maio, com interrupção alheia à investigadora entre finais de fevereiro até finais de março. Por conseguinte, este projeto de intervenção realizou-se durante 25 aulas de 90 minutos (uma vez por semana) e de 45 minutos (duas vezes por semana), em horário normal de funcionamento do ano letivo de 2011/2012; em cada uma dessas aulas foram desenvolvidas várias atividades que permitiram a recolha de dados.

### 2.3 DESCRIÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

Este projeto pretendeu identificar a capacidade de percepção visual e interpretativa dos alunos, a fim de assinalar as dificuldades sentidas e adequar as atividades em função do resultado. Simultaneamente, este projeto pretendeu fornecer mecanismos e conhecimentos que facilitem a descodificação de imagens, ou seja, ensinar a observar para aprender a pensar. Nesse sentido, procurou-se contribuir para a percepção visual e revelar aos alunos como se processa o modo mais correto de visualização das imagens, ou seja, como se deve treinar/educar o “olhar” para saber observar de forma gradual as imagens em geral. Na verdade, ler e interpretar o conteúdo das imagens é mais do que ensinar alfabetização visual, passa sobretudo pelo mesmo processo de visualidade das imagens ambíguas, anacrónicas<sup>9</sup> ou outras do mesmo género, que estimulem a visão e a cognição, isto é, compreender as figuras e os conteúdos das mensagens visuais, e saber relacioná-los com as suas vivências. Em jeito de um possível paralelismo, considera-se que, no caso das imagens ambíguas (atividade explorada mais adiante), o que está incutido numa primeira figura são outras figuras, ou formas, ou seja, figuras dissimuladas num fundo complexo e por vezes confuso, enquanto nas imagens mediatizadas o que está incutido (dissimulado) é a própria intenção da mensagem por detrás da representação. Assim, torna-se necessário reconhecer o todo antes das partes que o constituem individualmente e depois as partes dentro desse todo que podem alterar por completo a primeira impressão que se teve dessa mensagem. Também é preciso saber contextualizar a imagem e todo este processo faculta a capacidade de tomar uma posição reflexiva. Deste modo, o indivíduo será capaz de melhor identificar, relacionar, produzir e refletir sobre o seu meio e sobre a sua própria posição face a esse meio e é nesta perspetiva que se prende o conceito de literacia visual aqui abordado.

---

<sup>9</sup> Adj.: oposto à cronologia. Contrário aos usos da época a que se refere.  
Fonte: <http://www.dicionario-aberto.net/search/anacr%C3%B3nico>

No decorrer da intervenção procurou-se seguir uma linha condutora, coerente, delineada através da articulação dos objetivos com as atividades. Num primeiro momento, abordou-se a ilusão de ótica, as imagens dinâmicas e as estáticas, as imagens ambíguas e as anacrónicas, assim como os erros de manipulação de imagem, na tentativa de perceber através da observação direta dos alunos, as suas capacidades de identificação e interpretação das imagens. Num segundo momento, permitiu-se aos alunos experimentar e explorar um Editor de Imagens. Num terceiro momento, abordou-se o movimento Pop Art e apresentaram-se alguns autorretratos dos artistas e procurou-se contextualizar este movimento ao nível histórico-social com recurso a multimédia. Esta escolha surtiu, por um lado pela necessidade de apresentar este movimento artístico para que os alunos reproduzissem elementos figurativos descritivos deste estilo artístico, aquando da atividade da pintura do autorretrato e por outro transmitir aos alunos o conceito de Arte como um meio de intervenção para consciencialização das pessoas. Todos estes momentos prévios de preparação, confluíram num trabalho final dos alunos, que constituiu o quarto e último momento. Aqui procedeu-se à realização do autorretrato digital e convencional - as suas fotos foram transformadas no editor de imagens e depois impressas sobre tela, para que as terminassem em pintura acrílica. Note-se que nesta atividade foi permitido aos alunos optarem pelo suporte a trabalhar. Por outro lado, foi neste momento da realização do autorretrato digital que se recolheram dados para responder à pergunta de partida.

Dando ênfase à motivação e valorização da expressividade dos alunos, pretendeu-se que estas atividades permitissem a apreensão do Eu através da respetiva representação das suas identidades visuais, com a opção de poderem adicionar ao seu autorretrato elementos visuais à sua escolha e/ou, à semelhança do estilo Pop Art, com os quais mais eles se identificassem. No sentido de verificar as vantagens do recurso a um programa de treino interativo - como a atividade de realização do autorretrato - face a um programa de treino tradicional – como a atividade de desenho “Imagens Ambíguas (ambos explicitados um pouco mais adiante), foram desenvolvidos dois “programas” de treino da perceção visual, um elaborado em papel e outro em suporte informático. Nos dois “programas”, a imagem tem um papel preponderante, por

ser um meio que favorece a aquisição de informação, a assimilação e a retenção de conhecimentos bem como permite um melhor e mais organizado armazenamento da informação.” (Myers & Hammill, 1990; Salvia & Ysseldyke, 1991; Fontão, 1998 cit. in Dias & Chaves, 2008, p.34)

No decorrer destas atividades e por forma a suscitar um ambiente apropriado à reflexão, procurou promover-se a participação e o diálogo em sala de aula. Importa ainda sublinhar que esta oportunidade permitiu os alunos experimentar trabalhar com um Editor de Imagens, e isto poderá assumir-se como fator determinante no processo de aquisição e/ou desenvolvimento de competências de literacia visual e, quiçá, vir a tornar-se num estímulo profissional para alguns alunos enveredar para possíveis áreas profissionais onde se utiliza este instrumento de trabalho.

Uma das principais preocupações neste sentido foi a escolha do Editor de Imagens a utilizar. Existe no mercado uma grande variedade de programas, livres e pagos, pelo que tiveram de ser consideradas as suas especificidades, vantagens e adequação para a prossecução dos objetivos deste estudo. Estes programas, que tem como objetivo facilitar a alteração e criação de imagens digitais, encontram-se categorizados segundo três diferentes tipologias: a) *Raster* (programas que geram pinturas digitais, ilustrações, editam ou retocam fotografias, os mais populares são: o GIMP, o Adobe Photoshop, o Krita, o Corel PhotoPaint, o Paint.NET, o Photoscape, entre outros; b) *Vetoriais* (programas que criam ilustrações por meio de cálculos matemáticos – vetores – e podem ser livremente modificados tendo como base objeto e curvas) e entre eles temos por exemplo, o Inkscape, o CorelDraw, o Adobe Illustrator, entre outros; c) e, finalmente, os *Tridimensionais* (programas que manipulam imagens em três dimensões como sólidos simples - cubos, esferas, cilindros, prismas, pirâmides, etc. – e são usados em diversas áreas técnicas, bem como na criação de comerciais e efeitos especiais em filmes) e dentre os mais populares, salientam-se SketchUp, 3ds Max, Blender, Cinema 4D, Maya, Autodesk Softimage.



Para a realização deste projeto, optou-se pela escolha do Editor de Imagens **Adobe Photoshop** versão CS4 original e licenciada pela Aboobe e foram três as principais razões que presidiram a esta escolha:

Por um lado, considerou-se este editor como possuidor de uma gráfica excelente que para além de dar uma oportunidade aos alunos de manusear um programa com nível de qualidade possibilitando explorações muito ricas em termos gráficos e de funcionalidades pouco complicadas consoante o trabalho a realizar, neste caso na transformação de uma foto em desenho com resultados excelentes, o que os outros editores não permitem obter os mesmos resultados devido às suas restrições de funções e qualidades gráficas. Além de demonstrar (*in loco*) que todas as fotos podem ser alteradas e daí consciencializar os alunos que a maioria das imagens são embelezadas para diferentes finalidades aproveitando alertar para os já referidos perigos dos estereótipos numa perspetiva de “educar para os media”.

Por outro lado, apela à participação ativa dos alunos, favorece a sua predisposição para a aprendizagem de determinados conteúdos da disciplina de Oficina de Artes. Considerou-se, também, que foi uma forma de apresentar um instrumento de eleição muito utilizado pelos *designer* e outros na área da comunicação e publicidade, despertando deste modo a colaboração dos alunos em ambiente de trabalho, numa tentativa de despoletar nos mesmos a vontade de prosseguir uma carreira profissional onde se utilize o mesmo (visto muitos dos alunos envolvidos já se encontrarem no final da escolaridade obrigatória - 18 anos).

Finalmente, foi comprovado que o Editor de Imagens Adobe Photoshop tem um papel motivador e potencializador das aprendizagens e, portanto, foi determinado pelo Ministério da Educação e Ciência como o *software* a ser utilizado nesta faixa etária no programa da disciplina.

Além disso, para realizar estas atividades foi necessário averiguar o conhecimento que os alunos possuíam sobre a realidade das TIC, verificando-se que estes demonstraram poucos ou nenhuns conhecimentos sobre o conceito de TIC e NTIC.

Num outro sentido, no decorrer dos exercícios de observação das imagens, verificou-se que os alunos demonstraram dificuldades na orientação espacial, assim como dificuldades em identificar/descrever aspetos essenciais das imagens, bem como problemas na organização da informação. Face a esta constatação procurou-se demonstrar aos alunos através do recurso à imagem, uma forma de como as imagens devem ser observadas. Tal como salienta Calado (1994), a observação de imagens está sujeita a diferentes leituras e interpretações pelo que há que ter em consideração alguns princípios pedagógicos: (I) fornecer pontos de referência com os quais as imagens possam ser relacionadas; (II) limitar os aspetos apresentados àquilo que é essencial; (III) realizar uma apresentação gradual dos diversos elementos que a compõem; (IV) considerar que a imagem é influenciada pelo contexto histórico do período da sua produção e direcionar a atenção do aluno para aquilo que é relacionado ao conteúdo estudado.

#### *2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS*

A implementação de uma investigação-ação pressupõe uma aproximação direta com os sujeitos-alvo, por meio de observação participante. Por outro lado, e por forma a validar este estudo, assentou-se na perspetiva de Quivy e Campenhoudt, (1992,p.197), segundo os métodos principais de recolha de dados passam por: entrevistas, inquéritos por questionários, observações e a análise documental. Estes métodos têm de se coadunar com os objetivos do trabalho. Por conseguinte, e por forma a cumprir com os objetivos de estudo e responder à pergunta de partida, foram utilizadas técnicas e instrumentos de recolha de dados como notas de campo, grelhas de observação aquando das atividades da visualização das imagens e no momento da realização do autorretrato digital; observação participante, por fim o pré-e pós-questionário, e a análise dos trabalhos realizados pelos alunos.

Assim, por forma a proceder-se à triangulação dos resultados obtidos nas diferentes fases da intervenção, é pertinente a utilização de diversos métodos de recolha de dados; contudo, é preciso ter em conta a adequação

desses métodos consoante determinadas condicionantes, nomeadamente: o perfil dos sujeitos-alvo, o contexto, o objetivo de estudo, e o tempo concedido. Deste modo, no decurso de várias atividades de índole teórico-práticas, considerou-se utilizar o método da observação neste sentido e de acordo com Quivy & Campenhoudt (op.cit. p.164) procurou-se elaborar um guião por forma a delimitar as observações com as seguintes perguntas: “Observar o quê?”, de acordo com os indicadores previamente definidos. “Observar quem?”, sendo que os sujeitos-alvo foram a turma de 9º ano de PCA na disciplina de Oficina de Artes; e por fim “Observar como?”, considerou-se instrumentos de observação direta, através da recolha direta de observações, ou seja, sem intervenção dos sujeitos-alvo com a utilização de grelhas de observação, notas de campo; e indireta, que permite que o investigador se dirija aos sujeitos-alvo por forma a procurar respostas específicas, ou seja, recorreu-se a questionários no início e no final da intervenção; estes corresponderam a instrumentos de recolha de dados constituídos por um conjunto mais ou menos amplo de questões consideradas relevantes, tendo em conta o enfoque do que se pretendeu verificar.

Técnicas de recolha de dados	Instrumentos de recolha de dados
Observação direta e participante	Grelha de observação Apêndice (p.10) Registo fotográfico dos trabalhos dos alunos Apêndice (p.10) Notas de campo
Observação indireta Inquérito	Pré-questionário Apêndice (p.10)  Pós-questionário Apêndice (p.10)

Análise documental	Análise dos trabalhos finais dos alunos
--------------------	---

**Quadro 4 - Técnicas e instrumentos de recolha de dados utilizados na aula**

Assim consideraram-se as seguintes técnicas e instrumentos utilizados:

Questionários: correspondem a instrumentos de recolha de dados constituídos por um conjunto mais ou menos amplo de questões fechadas e abertas consideradas relevantes, tendo em conta as características do estudo; foram implementados no início e no fim do mesmo.

Observação direta: de acordo com Natércio Afonso (2005, p.91), esta “é uma técnica de recolha de dados particularmente útil e fidedigna, na medida em que a informação obtida não se encontra condicionada pelas opiniões e pontos de vista dos sujeitos, como acontece nas entrevistas e nos questionários”. Escolheu-se a observação participante e tentou-se interagir com os alunos sem esquecer os objetivos do estudo. Realça-se o facto de não ter sido uma tarefa fácil, uma vez que nem sempre é possível estar atento simultaneamente a todos os detalhes. Contudo, optou-se por criar grelhas de observação, as quais permitiram aperfeiçoar a recolha de dados. Estas grelhas de observação possibilitaram uma observação estruturada e sistemática, permitindo o registo de respostas a uma ou mais questões em simultâneo. Uma das suas desvantagens, no entanto, passa pela circunstância de nem tudo poder ser avaliado com recurso a grelhas, pois estas deixam de fora fatores não abrangidos pelas questões e que podem apresentar-se como importantes para a realização do estudo.

## 2.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização do projeto foi necessário obter aprovação por parte dos órgãos de gestão da escola e dos encarregados de educação. Assim, foi enviado um pedido de consentimento à direção da escola (Anexo p.9) e foram também entregues aos encarregados de educação dos alunos da disciplina de Oficina de Artes os respetivos pedidos de autorização de participação dos seus educandos neste estudo (Anexo p.10).

Elaborou-se uma descrição dos procedimentos metodológicos tendo em conta os seguintes aspetos:

1. Planeamento do estudo a realizar;
2. Realização de entrevistas a população-alvo;
3. Definição da problemática do estudo com vista a uma possível reformulação das perguntas de partida;
4. Elaboração das hipóteses e do modelo, precisando as relações entre os conceitos, as suas dimensões e indicadores;
5. Observação e recolha de dados;
6. Análise e tratamento de dados com a realização de comparações entre os resultados esperados e com os resultados observados, e procurou-se as causas para as possíveis divergências;
7. Redação do relatório/estudo com as conclusões através da apresentação dos resultados e sugestões.

Posto isto, segue-se a descrição dos diferentes momentos da intervenção em 25 aulas repartidas em aulas de 90 minutos (uma vez por semana) e de 45 minutos (duas vezes por semana).

Salienta-se o fato de que, em todas estas atividades, procurou verificar-se a motivação dos alunos.

Projeto de intervenção entre dia 11 de Janeiro e 22 de Maio do ano 2012					
Fases	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
<b>1º Momento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação multimédia das imagens ambíguas (...). Realização de um desenho ambíguo em suporte convencional</li> </ul>					
<b>2º Momento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação (tutoriais) do El Adobe Photoshop</li> <li>• Experimentação/exploração do El</li> </ul>					
<b>3º Momento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordagem à Pop Art</li> </ul>					
<b>4º Momento:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização do autorretrato em suporte digital e convencional</li> </ul>					

Quadro 5 - Cronograma das fases da intervenção

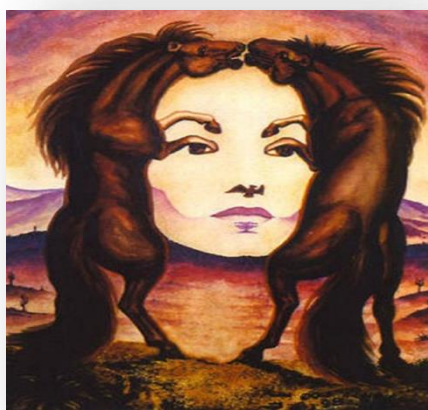
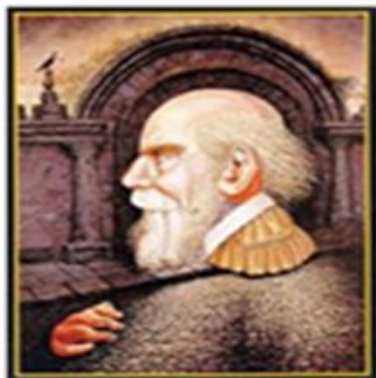
## 1.º MOMENTO DA INTERVENÇÃO

Neste primeiro momento do projeto, promoveu-se a primeira atividade com recursos educativos multimédia – PowerPoint e videoprojector –, constituída basicamente por imagens ambíguas e anacrónicas, e imagens estáticas/dinâmicas, cujos objetivos foram a identificação do nível de perceção visual e de subjetividade/interpretação dos alunos, ou seja, pretendeu-se averiguar o nível de literacia visual, e ao mesmo tempo estimular a perceção, a reflexão, a interpretação e a motivação dos alunos.

Nesta primeira atividade, para além de identificar o máximo de figuras/formas, procurou-se explorar a ambiguidade, ou seja, procurou-se

identificar a duplicidade da figura em relação ao fundo - Imagens Ambíguas (Anexo p.10).

---



---

Figura 1- Imagens ambíguas com ilusão de ótica, Fonte: [www.google.pt/Imagens](http://www.google.pt/Imagens) ambíguas

Após estes exercícios, passou-se à concretização da segunda atividade que consistia à realização de um desenho sobre papel, à semelhança das imagens ambíguas, ou seja, pediu-se aos alunos uma composição visual que incorporasse figuras dentro de outras figuras de modo a que se encontrassem dissimuladas e pudessem ser interpretadas de diversas maneiras (Anexo p.10). Seguem-se alguns resultados obtidos:



Figura 2 – Desenhos a lápis grafite

Observou-se -se que quatro elementos do grupo não tiveram nenhuma dificuldade na produção do desenho. Contudo, os restantes elementos da turma (à exceção de dois alunos que não quiseram participar sob o pretexto de que não sabiam desenhar – mantiveram-se a ouvir música e a ver os seus colegas a trabalhar) apesar de terem realizado e terminado os seus desenhos, manifestaram dificuldades ao nível da produção, pois estavam constantemente a pedir apoio à professora/investigadora.



Estas atividades permitiram, numa primeira abordagem, identificar as dificuldades sentidas pelos alunos na observação clarificação da duplicidade das figuras, constatou-se a necessidade de ensinar os alunos a “olhar” para as imagens, a saber incorporar uma sequência gradual quando olham para as imagens no seu todo e nas suas partes, a fim de aprenderem a observar, ou seja, realizar uma apresentação gradual dos diversos elementos que compõem a imagem (Calado, op.cit., p.65). Iniciou-se, então, um processo gradual não numa perspetiva de alfabetização visual, o que não é de todo o propósito deste estudo, mas com a finalidade de demonstrar algumas etapas de observação a seguir, quando se observa uma imagem, e não menos importante procurou-se incentivar a imaginação dos alunos; e além disso, pontualmente, explorou-se o conceito de simbologia.

A terceira atividade foi dinamizada através do uso do PowerPoint e seguindo uma ordem de apresentação com início na imagem da Fig.3. Esta serviu de ponto de partida para indicar aos alunos que é importante olhar não apenas para a figura central, mas também procurar visualizar o que existe em redor da figura do centro, porque essa informação pode alterar por completo a leitura de uma imagem.



---

Figura 3 – O ponto; disponível em <http://japairatasam.blogspot.pt/>

Com esta abordagem foi aberto um tempo para diálogo com perguntas e respostas; eis algumas das questões colocadas: “ *O que veem?*”; “*Na vossa opinião, qual é a cor que mais se destaca?*”; “*Porquê?*”; “*Se tivessem que*

*inventar uma história para esta imagem, o que sugeriam?”; “Imaginemos que sendo um ponto, onde o colocariam?”; “Que tipo de ponto? (...)”...*

Este género de perguntas foram utilizadas à medida que as imagens eram apresentadas, com o objetivo de despertar a atenção e incentivar a imaginação dos intervenientes, podendo, desta forma, observar a Perceção Visual dos alunos e as suas competências imaginativas.

Em relação à Fig. 3, verificou-se que todos os alunos mencionaram o círculo e a cor preta porque se encontra no centro da imagem. Quanto às outras perguntas, os alunos não se manifestaram.

De seguida, levou-se os alunos a visualizar imagens anacrónicas, com o intuito de lhes demonstrar que todas as imagens pertencem a um contexto histórico/social/cultural. Estas imagens, por apresentarem incoerências ao nível dos elementos que a compõem (ou melhor dito, na sua composição) são recursos educativos muito enriquecedores que, para além de estimularem a Perceção Visual e a imaginação, comprovam que a imagem foi manipulada e despertam assim a atenção dos alunos pelo facto de os obrigar a procurar e a identificar as incoerências, e a tentar perceber se o seu contexto está em harmonia com o resto das figuras representadas. Ou seja, obriga a uma articulação de conhecimentos interdisciplinares por parte dos alunos.

Com esta abordagem foi novamente efetuada uma sessão de perguntas e respostas, nomeadamente: *“O que veem na imagem?”; “Esta imagem faz sentido? Porquê?”; “Conseguem inventar uma breve história para interpretar esta imagem?”.*

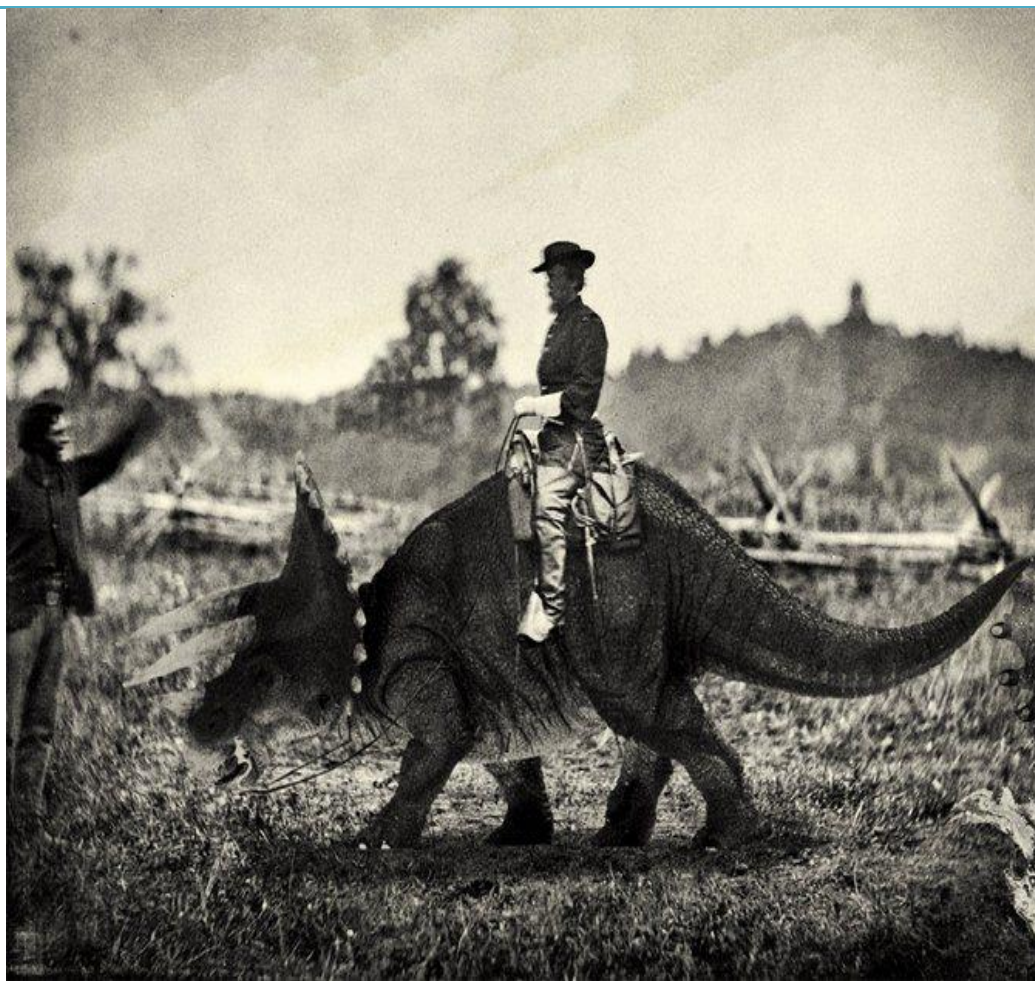


Figura 4 – Imagem anacrónica. Fotografia de Danil Polevoy disponível em <http://polevoy.info/>

Os alunos observaram de forma passiva estas imagens e denotou-se particulares dificuldades em responder às perguntas. De facto, apenas dois alunos se manifestaram, e quanto à última pergunta não se obteve nenhuma resposta, o que poderá considerar-se um reflexo da frágil capacidade imaginativa por parte dos mesmos ou então embaraço por esta atividade obrigar à expressão verbal.

Prosseguindo-se dentro desta linha, apresentou-se a seguinte imagem constante da Fig. 7, por intermédio da qual se colocou um novo conjunto de questões: “O que veem na imagem?”; “(...) é coerente? Que leitura podemos fazer desta imagem?”; “Nesta imagem reconhecem algum símbolo?”; “Deem mais exemplos”, “Quais são os símbolos da paz, amor, justiça?”



Figura 5 – Imagem anacrónica disponível em <http://www.locker18.com/11-fotos-anacronicas-de-detras-de-escena/>

Com a utilização desta imagem procurou-se averiguar em que medida os alunos reconheciam e compreendiam o conceito de simbologia. Com efeito procurou-se transmitir aos alunos o conceito de simbologia, ou seja nas imagens subjazem conceitos/ideias, sentimentos, etc.. Assim, é necessário conhecer os símbolos dentro de um determinado contexto social histórico para compreender a mensagem veiculada numa imagem. Por outro lado e não menos importante, pretendeu-se estimular o lado imaginativo dos alunos.

Neste exercício e de modo geral, os alunos souberam contextualizar a imagem devido à característica do computador; quanto à pergunta sobre os símbolos, todos ficaram reticentes e não responderam, à exceção de uma aluna: *“Um coração”*.

A seguir, pretendeu-se, numa lógica de aceitação de diferentes pontos de vista, demonstrar que não existe uma leitura única de uma imagem (Fig. 6), a fim de se evidenciar que uma imagem pode sugerir várias interpretações – tudo dependerá do observador e da ênfase que ele der sobre determinados conteúdos consoante as suas experiências.



Foram, então, colocadas algumas perguntas e apenas metade da turma participou, destacando-se um dos alunos (o mesmo que participou ativamente na observação das imagens ambíguas); os que não participaram ficaram a observar sem causar distúrbios.



Figura 6 – Três pontos de vista; imagem disponível em <http://themavesite.com/wp/category/pictures/page/369>

A leitura desta imagem foi realizada pela seguinte ordem:

- Num primeiro momento, apresentou-se apenas o lado direito da imagem e colocaram-se as seguintes perguntas: “O que veem?”; e “O que pensam sobre isso?”, “Porquê?”;
- De seguida, mostrou-se apenas o lado esquerdo da imagem e as reações foram espontâneas, tendo a maioria considerado que a imagem já não transmitia a mesma mensagem, pelo contrário era oposta à primeira impressão;
- Por fim, a imagem foi visualizada na sua totalidade, e além de se verificar que as primeiras impressões não transmitiam de facto a

realidade, concluiu-se que subjetivamente uma imagem pode ter várias leituras consoante o destaque que o leitor faz sobre os seus elementos constituinte e não podendo apenas considerar o “primeiro olhar”. À pergunta *“mudámos o nosso ponto de vista, a nossa opinião?”*, a maioria da turma respondeu em uníssono: *“Sim!”*.

Para finalizar esta fase do projeto, e aproveitando o facto de a turma desconhecer ainda o conceito de “omissões na manipulação de imagens”, passou-se à apresentação das imagens (Anexo p.10) com as denominadas omissões devido à manipulação de imagens e pediu-se aos alunos que identificassem e interpretassem as mesmas através de algumas perguntas, como por exemplo: *“O que veem?”*; *“Há alguma coisa de errado nesta imagem?”*; *“Porquê?”*; *“Onde?”*; *“Com que intenção?”*

E seguindo esta lógica apresentou-se uma foto (Fig. 7 e 8), onde se omitiu a informação de que era manipulada e pediu-se aos alunos que identificassem que elementos foram objeto de manipulação. Nenhum deles os detetou, e relativamente à pergunta da investigadora: *“aparentemente nesta imagem tudo parece estar correto, então é porque é verdadeira?”*; a maioria respondeu: *“sim!”*. Posto isto, apresentou-se a imagem original e todos os alunos ficaram perplexos, incrédulos; mesmo os três alunos que informaram conhecer e ter experimentado o Editor de Imagens pronunciaram alguns comentários como: *“não é a mesma pessoa...”*; *“é sim, as pessoas lá atrás são iguais”*; e, notoriamente, algumas exclamações de espanto como: *“Wow! Uau! Lol! Fogo! (risos), ...”*. Verifica-se assim que mesmo aqueles alunos que conheciam o Editor de Imagens tiveram dúvidas e não souberam responder, daí a concluir-se que é preciso utilizar este recurso de forma sistemática e proficiente para realmente alcançar-se resultados significativos.



Figuras 7 e 8 – Fotografias alteradas no Editor de Imagem (antes e depois)

Importa realçar a intervenção do aluno quando respondeu à dúvida do seu colega que colocou a hipótese de não ser a mesma pessoa: “*é sim a mesma pessoa, as pessoas lá atrás são iguais*”, com efeito, verificou-se que as atividades para ensinar a observar uma imagem foram proficientes, na medida que o aluno identificou de imediato as personagens de fundo e relacionou as

suas percepções nas duas imagens por forma a constatar que efetivamente era a mesma pessoa.

Na sua maioria, os alunos estavam reticentes em responder, e só pontualmente se manifestavam; efetivamente, apenas três deles participaram ativamente. Verificou-se uma vez mais que a utilização de imagens como recurso educativo revelou-se bastante enriquecedora e para além de fomentar a percepção visual, ainda proporcionou momentos de “educação para os media” com a reflexão sobre diversas questões ligadas a diferentes temas, desde estereótipos de beleza a hábitos alimentares e de consumo sugeridos pelos meios de comunicação com o objetivo de vender os seus produtos/ideias – objetivo final de todas as imagens mediatizadas.

No entanto, ninguém conseguiu detetar que a imagem apresentada foi manipulada e todos acreditaram que era a original, isso deve-se ao fato de desconhecerem a possibilidade de uma imagem mesmo que não apresente “defeitos” poder ser transformada digitalmente. Nesse sentido, foi-lhes perguntado como se poderá verificar, então a veracidade de uma imagem ou das suas mensagens se estas não apresentarem qualquer “erro” identificável à primeira vista – questão que não obteve qualquer retorno, restando o total silêncio na sala. A título de resposta, foi então explicado aos alunos que só um olhar treinado e essa consciencialização do fato de que todas as fotos podem ser manipuladas digitalmente, torna o observador prudente procurando comparar os elementos de uma imagem e relacioná-los à sua experiência visual. E, quanto mais conhecimento nesta área tiver, mais dificilmente se deixa induzir em erro. Além do mais é necessário procurar noutras e diferentes fontes e correlacionar essas informações/imagens obtidas para efetivamente se concluir sobre a veracidade dos conteúdos das imagens/fotografias. Daí poder afirmar-se que este projeto procurou incutir nos alunos uma atitude de “pequenos investigadores”.

Com efeito, estas atividades permitiram proporcionar aos alunos a oportunidade de compreenderem que não basta olhar para a figura principal/centrada na imagem, é necessário ver ao redor dessa imagem, procurar identificar os detalhes, os contextos e as incoerências, pois a análise



do conjunto/totalidade poderá transmitir uma mensagem completamente diferente da obtida no caso de apenas olharmos superficialmente ou para um único aspeto da imagem. Neste sentido concluiu-se que de facto as imagens têm diferentes leituras: tudo dependerá do observador e da relevância que ele der aos elementos constituintes de uma imagem. Por outro lado e simultaneamente, procurou estabelecer-se um ambiente informal e inclusivo, permitindo a reflexão e o diálogo.

## **2.º MOMENTO DA INTERVENÇÃO**

Nesta atividade procurou abordar o programa editor de imagens Adobe Photoshop versão CS4 através da apresentação das suas configurações no *dashboard* (Fig.9). Para esse efeito recorreu-se ao videoprojector e apresentou-se um tutorial em PowerPoint que permitiu esclarecer os alunos e permitiu a estes, visualizarem as principais características do editor de imagens e também a apresentação de alguns exemplos de trabalhos realizados com recurso a este *software*. Este contributo teórico permitiu, em certa medida, algum conhecimento básico para aqueles alunos que desconheciam por completo o programa. A abordagem teve como intuito preparar os menos esclarecidos para que aquando da iniciação na experimentação do programa, os alunos já possuíssem alguns conhecimentos básicos permitindo assim evitar muitas dificuldades na experimentação e no manuseio das funcionalidades do programa. Assim, posteriormente, no momento da realização do autorretrato digital, com o apoio da investigadora – no caso de se justificar –, esta atividade torna-se mais proveitosa, na medida que com conhecimento adquirido previamente sobre o mesmo e o treino das suas funcionalidades, o seu desempenho tornar-se-ia mais eficaz e rápido. Posto isto, procedeu-se, então, à apresentação deste programa com recurso ao PowerPoint e ao videoprojector e, posteriormente, à sua experimentação nos computadores.



Figura 9 – Dashboard (Interface) do Editor de Imagens Adobe Photoshop CS4

Estes tutoriais foram importantes, na medida que os alunos tiveram oportunidade de colocar perguntas, esclarecer dúvidas, com base nos conhecimentos adquiridos. Com o apoio de uma ficha informativa/tutorial e do auxílio da investigadora, passaram de seguida à experimentação/exploração do editor de imagens, devendo depois realizar um trabalho digital com cores e linhas. Seguem-se os resultados:

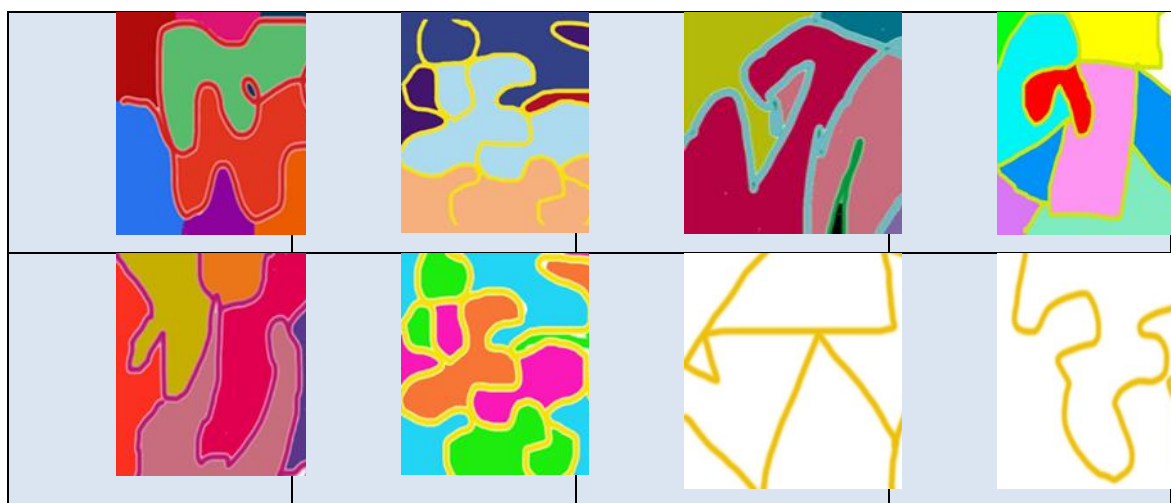


Figura 10 – Desenhos digitais, atividade que serviu para manusear/explorar o Adobe Photoshop.

Verificou-se com esta atividade que a turma estava empolgada para trabalhar no programa e, mesmo confrontados com a ausência de alguns dispositivos “ratos”, os alunos não desistiram de experimentar este recurso. Com efeito, superaram este constrangimento (embora com alguma dificuldade para alguns) e, depois de terem interagido livremente na exploração gráfica do programa Adobe Photoshop e de terem treinado as suas funcionalidades, todos finalizaram o trabalho que lhes foi pedido (à exceção de dois alunos que se recusaram a participar nesta atividade).

Aproveitando o facto de os alunos estarem a experimentar o editor de imagens, a investigadora procurou demonstrar as potencialidades do editor de imagens e ajudou-os a alterar os seus desenhos ambíguos anteriormente realizados em suporte convencional e digitalmente inseridos no computador através da *pen-drive*. Esta iniciativa, encarada como estratégia motivacional, teve o intuito de demonstrar aos alunos que os seus desenhos podiam ser trabalhados digitalmente consoante os seus gostos e, por conseguinte, aguçar ainda mais o interesse dos mesmos em continuar a trabalhar no Adobe Photoshop, como se podem ver nos exemplos da Fig. 11.



Figura 11 – Exemplos de alguns desenhos convencionais transformados em desenhos digitais

### 3.ª FASE DA INTERVENÇÃO

Nestas aulas, procurou-se apresentar aos alunos um estilo artístico que permitisse utilizar como referencial ou, por outras palavras, em jeito de cópia, os seus elementos identificativos/descritivos - autorretrato dos alunos. Por outro lado, pretendeu-se abordar o movimento como crítica irônica da vida quotidiana consumista e materialista dos indivíduos e o conceito de Arte como instrumento de consciencialização. Posto isto, foi então realizada uma introdução à Pop Art, com especial foco nos autorretratos e nalgumas das principais obras dos artistas que mais se destacaram no seio desse movimento artístico. Para tal, utilizou-se uma apresentação multimédia<sup>10</sup> e posteriormente apenas uma apresentação resumida em PowerPoint (Anexo p.10) dos artistas mais relevantes desse movimento e das suas respetivas obras. Procurou-se fomentar o diálogo e criar associações com as vivências pessoais dos alunos, ou seja, pretendeu-se, após a visualização de algumas obras de referência da Pop Art, explorar a sua relevância no contexto atual, abordando, entre outros temas, o consumismo.



**Figura 12 – Obra Pop Art: Crying Girl, de Roy Fox Lichtenstein**  
Fonte: <http://www.slideshare.net/coelhoelectrico/pop-art-presentation-660764>

---

<sup>10</sup> Filmes retirados do youtube:  
<http://www.youtube.com/watch?feature=fvwp&v=ZMjvtBAmwpl&NR=1>  
[http://www.youtube.com/watch?v=F818n\\_MeFxQ](http://www.youtube.com/watch?v=F818n_MeFxQ)  
<http://www.youtube.com/watch?v=qcZseTObbFU>  
<http://www.youtube.com/watch?v=K4ZkMs7Z78Q>  
<http://www.youtube.com/watch?v=hb5S11W6rm0>

Por fim, e desta vez já com um novo “olhar educado”, procedeu-se ao visionamento dos restantes vídeos sobre a Pop Art. A aquisição anterior de conhecimentos permitiu assim aos alunos realizarem uma nova apreciação deste movimento sobre uma nova perspetiva, procurando entender o mesmo enquadrado no seu contexto histórico/social. Pensa-se que é essencial contextualizar uma aprendizagem para que esta possa ser significativa e, por conseguinte, retida por mais tempo. Em suma, esta abordagem serviu de referência para que, na última atividade (4º momento), os alunos pudessem optar por incluir nos seus trabalhos elementos figurativos alusivos a este estilo artístico.

#### **4.º E ÚLTIMO MOMENTO DA INTERVENÇÃO**

Esta atividade surgiu por forma a ir ao encontro do conteúdo programático da disciplina de Oficina de Artes, ou seja, à realização de um autorretrato e, ao mesmo tempo, articulá-lo com os objetivos desta intervenção. Para esse efeito, optou-se por realizar um autorretrato simultaneamente digital e convencional. Era chegado o momento da realização do autorretrato digital. É importante realçar o facto de que foi dada aos alunos a possibilidade de escolha entre realizar um autorretrato digital ou um convencional, sendo esta estratégia significativa uma vez que, por um lado, proporcionou aos alunos a oportunidade de tomar a iniciativa e optar por realizar um autorretrato tradicional ou digital (todos optaram pela última hipótese), e por outro lado, serviu para averiguar o reconhecimento/constatação por parte dos alunos face às potencialidades do editor de imagens Adobe Photoshop.

Na verdade, a manipulação das fotos foi a parte crucial desta investigação, na medida em que, ao perceberem que poderiam transformar as suas fotos em desenho, os alunos constataram a potencialidade do editor de imagens, tendo sido prolíficos em comentários/opiniões – passa-se a mencionar apenas alguns: *“Eu já conhecia o Photoshop mas nunca tinha experimentado transformar uma foto em desenho”*; *“ (... ) isto dá para fazer também caricaturas?”*; *“ (...) isto dá para alterar tudo? ”*; *“todas as fotos podem*

*ser transformadas?”; “podemos fazer desaparecer coisas/pessoas e colocá-las noutra foto? (...) Gostava de aprender a fazer isso...”*. Depreendeu-se desta atividade a existência de um nível de motivação bastante elevado por parte dos alunos, na medida que todos participaram e revelaram vontade de fazer um bom trabalho, nomeadamente ao demonstrarem-se zelosos, e trabalharem com empenho na elaboração do autorretrato digital e depois no acabamento em pintura. Com efeito, esta atividade provocou alterações comportamentais positivas nos alunos, em particular naqueles que nas atividades anteriores pouco ou nada participavam (grupo onde se incluem os que pontualmente causavam distúrbios na sala de aula). Com efeito, nesta atividade os alunos, com o intuito de realizarem um bom trabalho, ajudaram-se mutuamente, e alguns – os considerados menos disciplinados – pediram mesmo ajuda à investigadora (atitude que muito dificilmente tomariam noutras situações).

Por fim, e depois de produzir os seus autorretratos digitalmente, estes foram impressos a cores numa pequena tela, a qual foi depois colocada numa caixilharia de madeira e finalizado em pintura acrílica. Aqui, pediu-se aos alunos que utilizassem elementos figurativos/simbólicos que os representassem ou com os quais mais se identificassem, e/ou também que aplicassem nos seus trabalhos elementos alusivos ao movimento artístico Pop Art que estudaram nas aulas anteriores, como por exemplo a utilização das cores primárias vibrantes distintivas da Pop Art. Contudo, não se verificou a adesão por parte dos alunos em utilizar esses elementos identificativos da Pop Art. Como tal, seguem-se aqui alguns exemplos dos resultados obtidos (Anexos p.10).





Figura 13- Autorretrato convencional e digital



Figura 14- Autorretrato convencional e digital

No respeitante aos objetivos, esta atividade permitiu valorizar a expressividade pessoal espontânea e única dos alunos ou seja, a representação do Eu através da perceção da sua pessoa. Com efeito, considera-se este objetivo atingido, na medida que é possível verificar, através dos resultados dos seus trabalhos, que nenhum trabalho é a cópia dos



elementos da Pop Art solicitados pela investigadora e sim, fato marcante e convém sublinhar, por se tratar do seu autorretrato, procuraram produzir um trabalho original, único, genuíno de encontro com os seus gostos pessoais e não aceitaram a imposição de restrições, afirmando desta forma a sua liberdade de expressão. Isto remete-nos para a questão da Literacia Visual e segundo a autora Sara Bahia ao citar Piaget (1954,cit.in Bahia,2009,p.139) “a expressão simbólica é criada por cada um de forma individualizada com base em objetos representativos e imagens mentais e possibilita a realização dos desejos, a compensação do real, a satisfação das necessidades subjetivas e a expansão do “eu” ”. Posto isto, e sem constrangimentos, os alunos demarcaram sua posição face ao seu autorretrato.



Figura. 15- Momentos da realização do autorretrato

## 2.6 TRATAMENTO DE DADOS

Os dados qualitativos e quantitativos foram tratados tendo em conta a delimitação conceptual fundamentada no quadro teórico deste estudo. Apesar de ser uma investigação qualitativa, a sua abordagem foi de carácter misto, ou seja, procedeu-se à aplicação das técnicas e instrumentos de recolha de dados

através de inquéritos (orais e escritos) e observação participante de acordo com Máximo-Esteves (2008,p.42) “a investigação-ação é concebida, atualmente, como um processo de investigação conduzido pelas pessoas que estão diretamente envolvidas numa situação e que desempenham, simultaneamente, o duplo papel de investigadores e participantes”.

Uma forma de recolha de dados consiste em confrontar os alunos com perguntas de inquérito oral. Entretanto corre-se o risco dos alunos só responderem em função daquilo que julgam que a investigadora gostaria de ouvir, e as suas respostas serem de certa forma influenciadas. Assim, procedeu-se a utilização de questionários. Deste modo, ao depararem-se com perguntas fechadas ou abertas, ficou ao critério dos alunos responder ou não, sem interferência externa. Estes questionários, pelas suas características intimistas, proporcionam ao investigador a recolha de dados credíveis e a possibilidade de correlacionar/triangular os dados obtidos com as suas outras fontes de recolha de dados. Os dados quantitativos foram tratados sob procedimentos estatísticos, e procurou-se compará-los com os resultados obtidos na análise qualitativa das entrevistas orais. Neste sentido refere-se a perguntas feitas pela investigadora durante as atividades.

Para a recolha de dados, foi necessário analisar o conteúdo das respostas dadas pelos alunos, quer nos inquéritos, quer nas outras técnicas de recolha descritas anteriormente. De seguida, procedeu-se à reorganização e seriação das respostas, verificando a sua relevância em função dos objetivos do estudo.

## *2.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS*

Para responder aos objetivos desta investigação, procedeu-se à análise e interpretação dos dados resultantes da observação participante, dos inquéritos aplicados antes e depois da intervenção, e das notas de campo; bem como a uma análise dos trabalhos realizados. Os dados foram cruzados no

sentido de dar resposta à pergunta de partida, ou seja, ao objetivo da investigação, nomeadamente:

#### IDENTIFICAÇÃO/PERCEÇÃO VISUAL

- I. Identifica as figuras nas imagens?
- II. Identifica incoerências?
- III. Identifica erros de manipulação visual?

#### PRODUÇÃO:

- I. Consegue realizar um esboço/desenho em suporte tradicional à semelhança das imagens ambíguas?
- II. Consegue comunicar visualmente ou seja, transmitir ideias, sentimentos e mensagens simbólicas no autorretrato digital?

#### MOTIVAÇÃO:

- I. Participação e colaboração
- II. Realiza as tarefas até ao fim

Os indicadores descritos foram avaliados segundo os seguintes critérios quantitativos: 1 – nunca/muito pouco; 2 – raramente/pouco; 3 – frequentemente/satisfaz; 4 – quase sempre/bom; 5 – sempre/muito bom.

Como critério qualitativo, foi utilizada a avaliação qualitativa dos trabalhos.

Inicialmente, solicitou-se aos alunos que manifestassem a sua opinião/conhecimento sobre diversos aspetos relacionados com as temáticas do estudo. Por outro lado, procedeu-se à comparação dos dados recolhidos

nos pré e pós-questionários de forma a verificar algumas informações consideradas pertinentes na triangulação de dados e, também, se houve alguma evolução nas respostas dadas pelos alunos, em relação às aprendizagens.

Questionário inicial (Apêndice p.10...): aplicado antes da intervenção, possibilitou a recolha de dados que permitiu aferir a postura dos alunos face à disciplina de Oficina de Artes e suas dificuldades utilizando-se para sua análise os seguintes gráficos:

### **A disciplina de Oficina de Artes como optativa**



**Gráfico 1: A disciplina de Oficina de Artes como optativa**

Verifica-se através da leitura do gráfico 1, que 60% dos alunos não escolheu a Oficina de Artes como disciplina de opção, e que apenas 40% dos alunos estão perante esta disciplina de forma voluntária e recetiva. Com efeito, esta situação reflete-se nas suas atitudes, participação e motivação nas aprendizagens. Para responder à pergunta sobre as dificuldades ressentidas na disciplina e segundo o gráfico 2, verifica-se que as dificuldades dos alunos se encontram nos domínios do desenho 40% e da pintura 20%; apenas 20% dos alunos não sente qualquer dificuldade nesta disciplina. No entanto 20% dos alunos não responderam à questão.

### Dificuldades na Oficina de Artes?

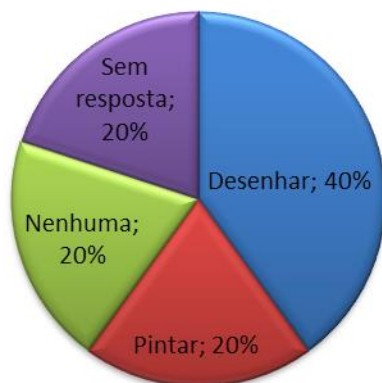


Gráfico 2: Dificuldades sentidas na disciplina Oficina de Artes

Neste sentido, procurou-se averiguar se para além das dificuldades sentidas em determinados conteúdos, se este facto era impedimento para gostarem dos mesmos e, por conseguinte, demonstrarem (ou não) motivação para trabalhar estas áreas. Assim desenvolveu-se o seguinte gráfico:

### O que mais gosta de fazer na OA?

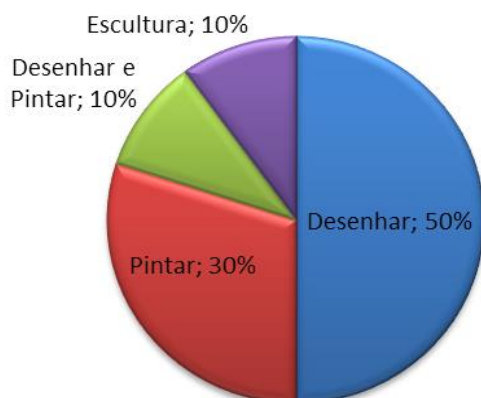


Gráfico 3: Áreas de interesse na disciplina Oficina de Artes (antes da intervenção)

É interessante verificar que, apesar de apresentarem dificuldades nestas áreas, 50% das preferências irem para o desenho e 30% dos alunos referirem a pintura. Nota-se que 10% dos alunos possui um gosto comum por ambos os meios de expressão o que e outros 10% tem preferência pela escultura.

Depois da intervenção, e para aferir se houve uma evolução positiva dos alunos face a estas áreas, entendeu-se ser pertinente colocar aos alunos a mesma questão e correlacionar estes resultados com os obtidos anteriormente:



Gráfico 4: Áreas de interesse na disciplina Oficina de Artes (após a intervenção)

Os resultados deste último gráfico revelam-se muito interessantes, na medida que o número de respostas favoráveis para o desenho baixou para os 40% e a preferência pela pintura subiu para 40%; no entanto, é preciso salientar que 10% dos alunos não respondeu à pergunta e que 10% menciona o facto de gostar de fazer de tudo um pouco na disciplina. Em síntese, apesar de haver uma situação menos positiva, é de realçar que houve uma evolução em 10% na pintura e que a esta mudança pode ter sido a consequência derivada da necessidade de completar/acabar o autorretrato digital já impresso na tela, através da pintura, que proporcionou aos alunos uma determinada liberdade de expressão - o que poderá ter tido como consequência o despoletar do apreço pelos resultados proporcionados pela pintura mesmo nos alunos que à partida não gostavam dessa atividade.

Seguindo a mesma lógica de análise, foram elaboradas algumas perguntas com o intuito de verificar os conceitos que os alunos tinham face às tecnologias digitais – compreendidas no âmbito deste estudo e entendidas como o videoprojector, os *softwares* de edição de imagens, as câmaras fotográficas digitais, a utilização de PowerPoint e filmes, e também a Internet, ou seja, aplicações multimédia. Consideraram-se as respostas dadas no início da intervenção e depois da intervenção, tendo-se procedido à comparação dos dados resultantes dos dois momentos.

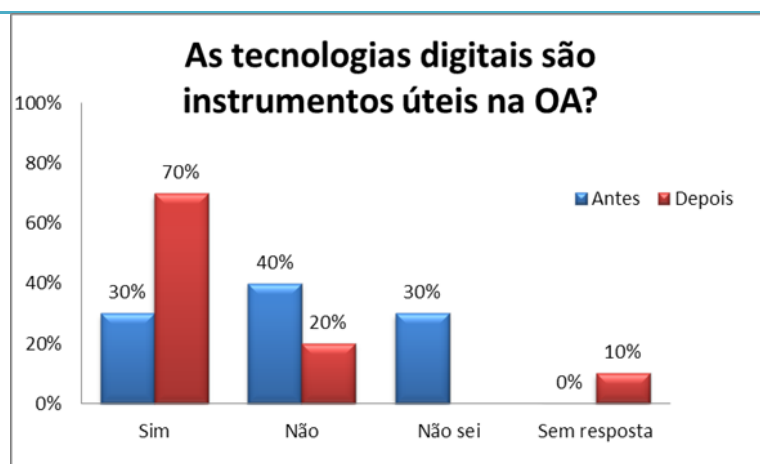


Gráfico 5: Utilidade das tecnologias digitais na disciplina Oficina de Artes

Analisando os resultados, constata-se que 70% das respostas, afirmam que a utilização das tecnologias digitais pode efetivamente contribuir para auxiliar o processo educativo. Houve assim um aumento de 40% das respostas positivas, em relação às respostas dadas na primeira fase, enquanto as respostas negativas se reduziram para metade.

Em relação à contribuição da intervenção para aquisição/desenvolvimento do conceito de editor de imagens Adobe Photoshop, procurou averiguar-se em que medida os alunos conheciam o editor e em quais áreas profissionais era utilizado.



Gráfico 6: Conhecimento prévio do editor de imagens Adobe Photoshop

Estes dados expressam que apenas 30% dos alunos já tinham utilizado o Editor de Imagens (superficialmente, no entanto), enquanto 30% não o conheciam, mas já tinham ouvido falar, e os restantes 40% dos alunos desconheciam-no por completo. Depois da intervenção, todos os alunos sabiam descrever o Editor de Imagens, seguindo-se aqui alguns comentários: *“é um programa que transforma as fotos”*; *“é utilizado por alguns fotógrafos”*; *“(..) na publicidade”*.

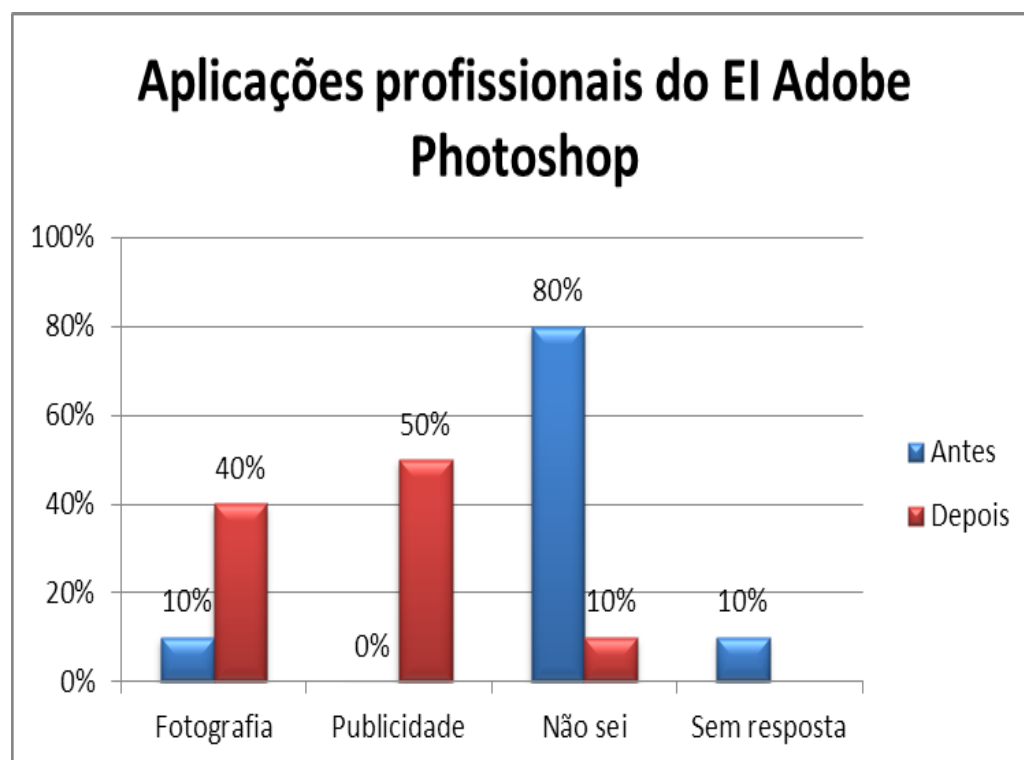


Gráfico 7: Aplicações profissionais do editor de imagens Adobe Photoshop



Estes dados indicam que após a intervenção a maioria dos alunos mencionou, como áreas profissionais de aplicação do Adobe Photoshop a Fotografia e a Publicidade, mostrando a aquisição de um novo conhecimento sobre este editor, confirmando-se assim que as atividades foram proficientes.

Por outro lado, para averiguar em que medida o Editor de Imagens se adequava à faixa de maturidade dos alunos, procurou verificar-se o nível de dificuldade sentida pelos mesmos aquando da utilização do mesmo.



---

**Gráfico 8: Dificuldade na utilização do editor de imagem Adobe Photoshop**

Depois dos tutoriais, da oportunidade de experimentar o editor de imagens Adobe Photoshop através do treino dos comandos/menus, confirma-se que a maioria dos alunos não sentiu dificuldades em utilizar o editor aquando da realização do autorretrato digital, tendo todos eles terminado a tarefa. Com efeito, demonstrou-se assim que este programa adequou-se à faixa etária e à maturação cognitiva e motora dos alunos e proporcionou atuar na perceção visual e por sinal na coordenação óculo-manual dos alunos, tendo sido este facto constatado durante as atividades e pela delimitação do tempo em que foi permitido realizar o autorretrato.

Por forma a evidenciar a pertinência da utilização das tecnologias no processo-aprendizagem e verificar se os gostos dos alunos tinham evoluído nesse sentido, foi-lhes colocado nos pré e pós questionários a seguinte questão:

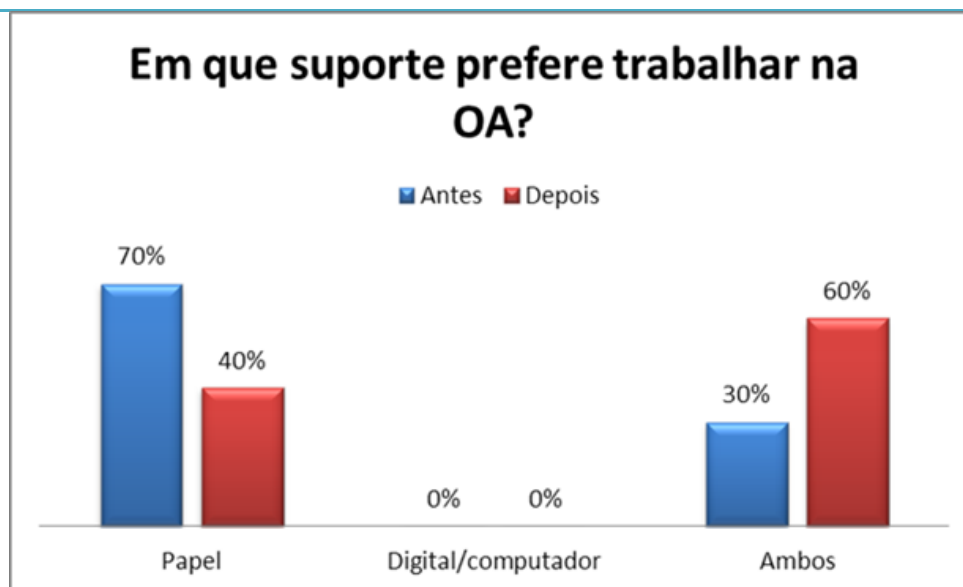


Gráfico 9: Tipo de suporte aplicado preferencialmente na Oficina de Artes

No respeitante ao tipo de suporte aplicado nas aulas de Oficina de Artes, verifica-se, através do gráfico 9, que a preferência dos alunos passa pela utilização simultânea de ambos os suportes – convencional e digital. No entanto, ressalva-se que nenhum deles escolheu apenas o digital (mesmo aqueles que expressaram não gostar da disciplina Oficina de Artes porque não sabem/gostam de pintar ou desenhar): isto é um indicador de que as tecnologias apenas são consideradas como auxiliares do processo educativo em determinadas atividades e não devem ser encaradas como um fim em si, ou seja, as tecnologias interativas não suplantam o valor intrínseco do trabalho artístico tradicional.

Para confirmar se os objetivos de intervenção foram atingidos, ou seja, para averiguar se depois desta intervenção os alunos reconhecem as potencialidades do Editor de Imagens (com a visualização das imagens com erros de manipulação e tendo a oportunidade de confirmar este facto no desenrolar da realização do autorretrato), procurou-se verificar se adquiriram uma nova perspetiva sobre as imagens por forma a tornarem-se mais reflexivos face às mesmas. Assim, segue-se o seguinte gráfico com respostas obtidas nos questionários antes e depois da intervenção.

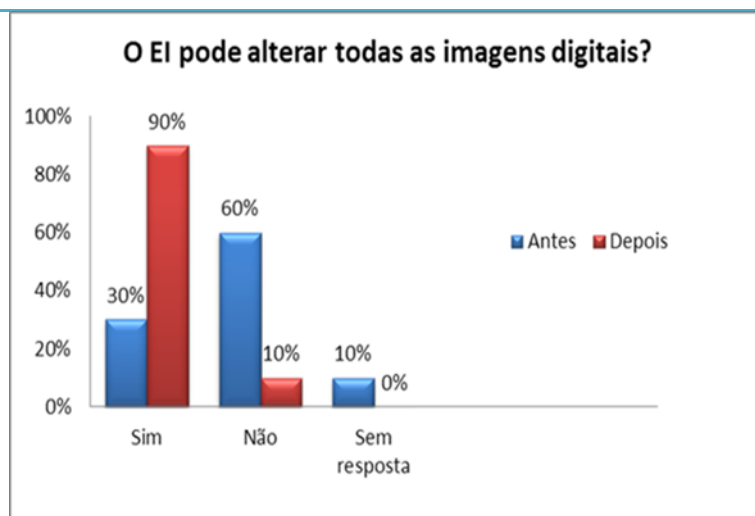


Gráfico 10: Potencialidades do Editor de Imagem

Depois de analisar o gráfico 10 verifica-se, por estes dados e relativamente à pergunta: “O EI pode alterar todas as imagens digitais (fotografias)?”, que o conceito que os alunos tinham sobre a potencialidade do Editor de Imagens foi alterado. Com efeito, no início do estudo 30% dos alunos responderam afirmativamente, mas depois da intervenção é notório um aumento significativo de respostas favoráveis para os 90%, o que perfaz uma evolução de 60%. Assim, confirma-se que houve uma nova aquisição de conhecimento por parte dos alunos; isto traduz-se numa nova consciencialização/postura face às fotografias/imagens, tendo em consideração as potencialidades dos editores de imagens para as alterar.

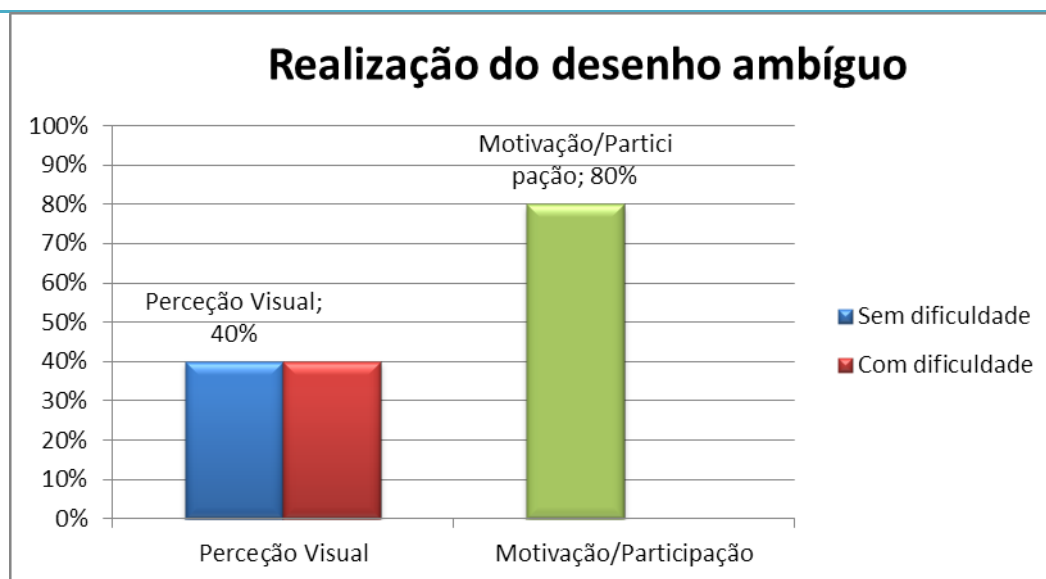
Com intuito de avaliar o desenvolvimento da perceção visual dos alunos, foram dinamizadas estratégias pedagógicas unilaterais com recurso ao PowerPoint, onde se apresentaram imagens ambíguas e outras imagens enriquecedoras a nível visual, como é o caso das imagens anacrónicas e das imagens com erros de manipulação. Em relação aos indicadores utilizados foram os seguintes: 1. – Identifica as figuras ambíguas; 2.- Identifica incoerências entre os elementos que formam a imagem; 3.- Identifica erros de manipulação fotográfica. Num outro sentido, procurou verificar-se a participação e consequentemente a motivação dos alunos.

### Visualização das imagens



Gráfico 11: Verificação dos indicadores selecionados

Com base nos dados recolhidos relativamente a capacidade de perceção visual demonstrada, podemos verificar que 40% dos alunos, apesar de demonstrar alguma dificuldade, classificaram-se satisfatoriamente. No que concerne a motivação, salienta-se o facto de que 60% dos alunos não participaram, mas estiveram atentos sem causar distúrbios. Por outro lado, e a fim de avaliar a perceção visual e motivação decorrentes da atividade da realização dos desenhos ambíguos, elaborou-se o seguinte gráfico:



**Gráfico 12: Dificuldades sentidas na produção do desenho ambíguo**

Tendo em conta os seguintes indicadores: coordenação óculo-manual, posição no espaço, figura-fundo, velocidade visual motora; foi apurado que 40% dos alunos não demonstraram qualquer dificuldade na realização do desenho ambíguo e alcançaram os resultados desejados sem o apoio da investigadora, contrariamente aos outros 40%, que apresentaram dificuldades nesta atividade e, por conseguinte, solicitaram persistentemente ajuda. Após terem sido ultrapassadas as dificuldades, verificou-se que o grupo terminou os trabalhos. Note-se que 20% dos alunos não realizaram o trabalho sob pretexto de não saberem desenhar.

Ao correlacionar os dados recolhidos entre as atividades expositivas e a realização do desenho ambíguo, onde prevaleceu o “saber fazer em ação”, confirma-se que na realização do desenho convencional houve 80% de participação, em detrimento dos 40% nas atividades de visualização de imagens. Por conseguinte, concluiu-se que ao nível da participação, a prática do desenho ambíguo foi mais proficiente, tendo em conta o interesse demonstrado pelos alunos. No entanto, ressalva-se de que na avaliação da capacidade percetiva visual observa-se uma distribuição equitativa de 40% dos alunos nas atividades de índole prática e demonstrativas/expositivas.

Por último, e relativamente ao objetivo de investigação: “Identificar os contributos da utilização do editor de imagens para a

aquisição/desenvolvimento de competências ao nível da literacia visual”, utilizaram-se as notas de campo, as grelhas de observação e a análise interpretativa dos trabalhos dos alunos. Simultaneamente, visto ser um dos objetivos de intervenção, procurou-se averiguar se a utilização do editor de imagens contribui na capacidade de perceção visual e verificar a motivação nos alunos no momento da realização do autorretrato. Refira-se que os indicadores observados dentro da perceção visual foram os mesmos observados no desenho ambíguos passando a citar: coordenação óculo-manual, posição no espaço, figura-fundo, velocidade visual motora e recorda-se que sem motivação não há lugar para a aprendizagem e assim procurou verificar-se se todos os alunos participaram e terminaram o trabalho.

No que diz respeito à realização do autorretrato digital, considera-se um dos momentos mais importante de todo o desenrolar do projeto, uma vez que permitiu perceber de que forma o Editor de Imagens contribuiu na aquisição/desenvolver de competências ao nível de literacia visual de acordo com a fundamentação deste trabalho. Como já foi dito, literacia visual é a capacidade de saber interpretar e comunicar/expressar visualmente, ideias, conceitos, sentimentos, por sua vez recorrer a sistemas simbólicos: “ser capaz de compreender e usar linguagens visuais para comunicar e estudar as funções de um mundo representado por intermédio de fotografias, imagens e visualizações, em vez de por intermédio de textos e palavras”.

Segundo Mirzoeff (1999, cit. in Morgado, 2009, p.139); “a literacia não é simplesmente ler palavras; significa a descodificação de sistemas simbólicos. E se as crianças/jovens não forem ensinados a ler formas simbólicas, serão funcionalmente iletradas”. Goodman confirma (1978, cit. in Rocha, 2001, p. 99): “é habilidade construir significado através de imagens visuais”, através da mobilização de competências de exploração, sentido crítico e reflexivo (Giorgis, Johnson, Bonomo, Colbert, & al, (1999,cit. in Bamford,2003).

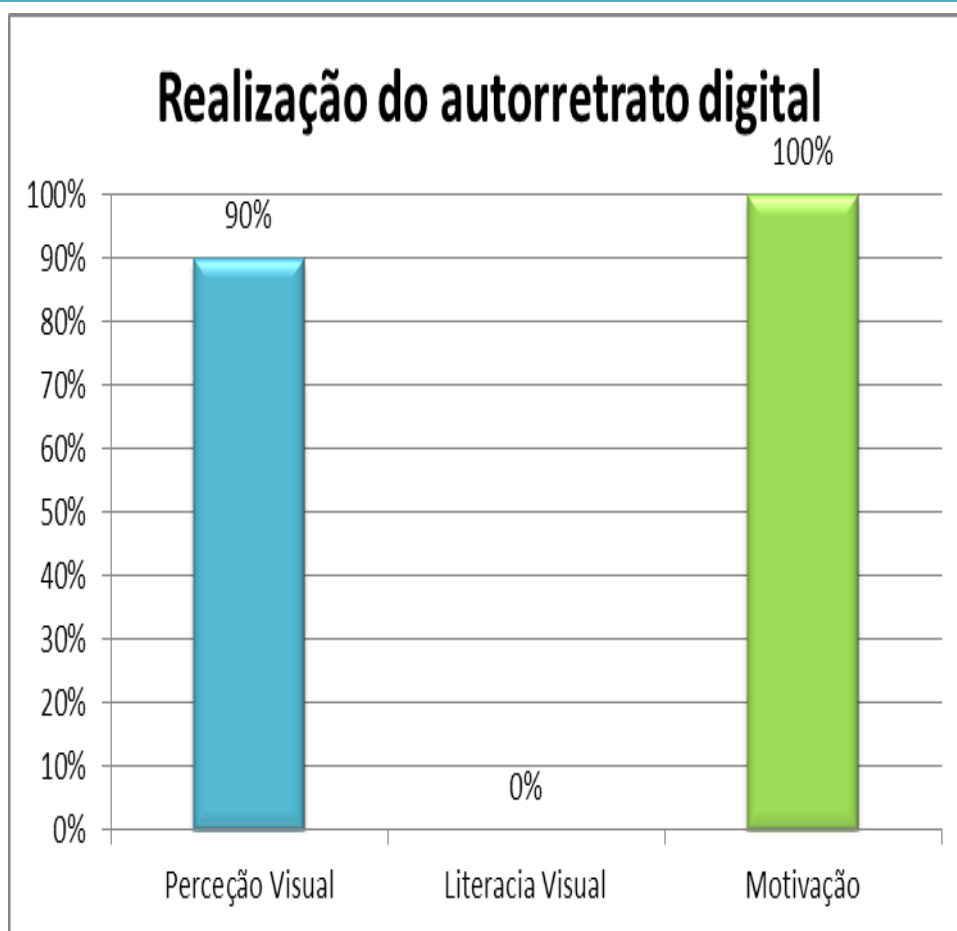


Gráfico 13: Realização do autorretrato digital no Adobe Photoshop

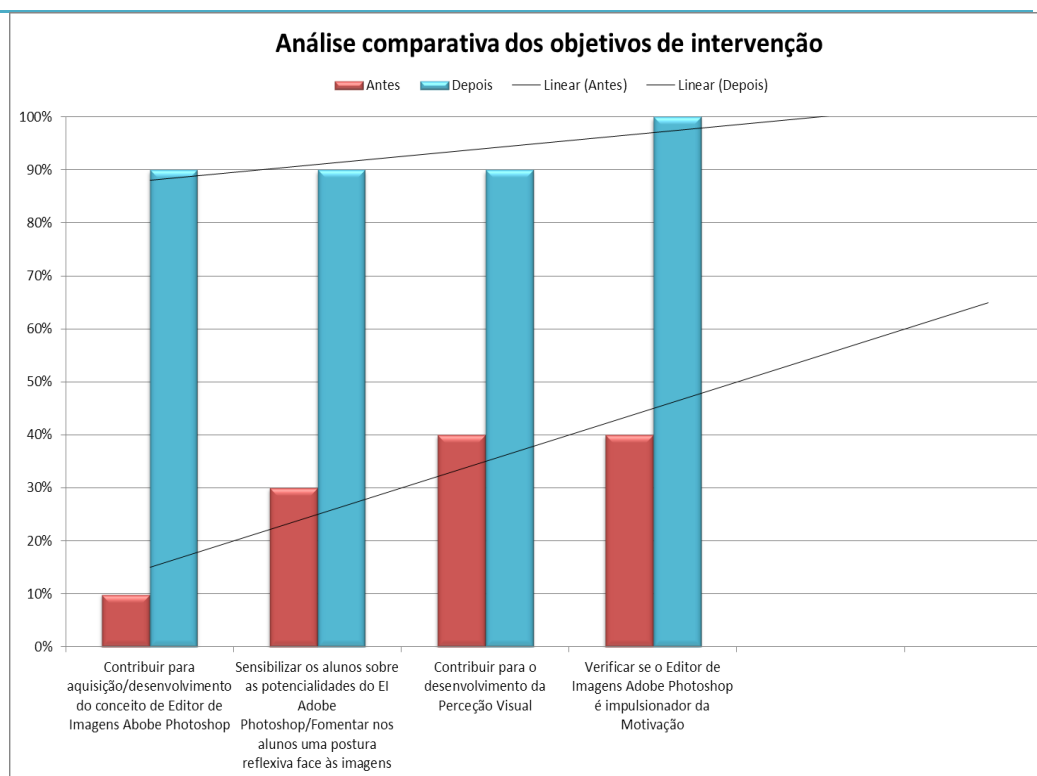
Relativamente à Motivação, verifica-se claramente que todos os alunos participaram e terminaram a tarefa e os que apresentaram alguma dificuldade solicitaram apoio, quer dos colegas, quer da investigadora; o que indica que esta atividade permitiu a colaboração entre todos os membros da turma com o intuito de todos concluírem o trabalho. Em relação ao contributo do Editor de Imagens na percepção visual, regista-se claramente, uma percentagem significativa de 90% que demonstraram capacidades em relação aos indicadores escolhidos, sendo que houve um aumento de 50% em relação às atividades anteriores. Considera-se assim o Editor de Imagens, um programa que contribui de forma significativa para o desenvolvimento da percepção visual, nomeadamente a coordenação óculo-manual. Com efeito, dentro de um tempo circunscrito, os alunos realizaram a atividade sem apresentar grandes dificuldades no manuseamento do editor. A título informativo, refira-se que os alunos tiveram a oportunidade de experimentar os menus e explorar o editor

antes desta atividade, e por conseguinte este treino ajudou de alguma forma a atribuir competências para realizar o autorretrato sem grandes dificuldades.

Bem diferente desta constatação, é a que diz respeito aos aspetos que se prendem mais diretamente com a temática do estudo, ou seja à possibilidade de aquisição/desenvolvimento de competências em literacia visual com recurso ao editor de imagens. O facto de transformar uma fotografia apenas num desenho digital comprometeu, em certa medida, o apuramento da resposta à pergunta de investigação. Com efeito, tendo em conta o enfoque deste estudo, não basta apenas transformar uma fotografia em desenho e tomar consciência desse facto, para que se possa considerar aquisição ao nível da literacia visual, ainda que nesse sentido é mais evidente, seria a aquisição de literacia digital. Assim, para que houvesse, efetivamente alguma aquisição ou desenvolvimento, tendo em conta o quadro conceptual deste estudo, a forma mais proficiente que se antevê, passaria por realizar um trabalho com sentido expressivo, único, recorrendo a símbolos, a elementos figurativos e identificativos dos próprios alunos, quer através de colagens digitais, quer com outros efeitos especiais. Refere-se que o Editor de Imagens Adobe Photoshop é um programa que permite imensas possibilidades criativas. Julga-se assim, aparentemente, a melhor forma de poder extrair respostas conclusivas à pergunta de investigação.

No entanto, prossegue-se com análise comparativa dos objetivos de intervenção que permite verificar a evolução dos alunos dentro desses parâmetros. Com efeito, constata-se que houve uma evolução positiva em termos de conhecimentos, de capacidades percetivas visuais, de motivação e procurou-se, em jeito preventivo, acautelar os alunos para a necessidade de se tornarem agentes reflexivos perante as imagens.

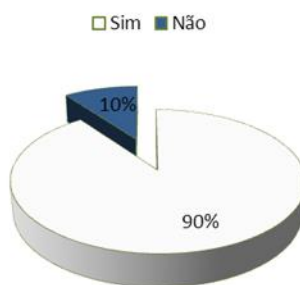




**Gráfico 14: Análise comparativa dos objetivos de intervenção**

De forma global, verifica-se que todos os objetivos de intervenção foram atingidos, na medida que apresentam todos uma evolução significativa, o que demonstra que as atividades foram proficientes nesse sentido.

Não menos importante, procurou apurar-se através da autoavaliação dos alunos o impacto deste estudo, nos benefícios que estas atividades tiveram em termos de aprendizagem; assim apresentam-se os resultados retirados do inquérito final:



**Gráfico 15: Autoavaliação dos alunos**

Com efeito, os resultados levam a concluir que 90% dos alunos para além de terem manifestado apreço pela intervenção, também salientaram o facto de terem visto evoluir os seus conhecimentos nas aulas de Oficina de Artes durante a mesma.

## **CAPÍTULO III – CONCLUSÃO**

### *3.1 CONCLUSÕES DO ESTUDO*

As conclusões que aqui se apresentam assentam na articulação com a fundamentação do estudo empírico resultante da pesquisa bibliográfica escolhida em torno das temáticas: literacia visual e tecnologia digital interativa, mais concretamente dos editores de imagens. Por outro lado, tendo em conta alunos com dificuldades de aprendizagem, e o intuito de trabalhar as imagens considerou-se essencial o estudo da percepção visual como uma das condições essenciais no processo de ensino.

Neste sentido, espera-se ter contribuído para o aprofundamento do conhecimento sobre o modo como, através da utilização recorrente, os editores de imagens podem contribuir para a diminuição dos problemas visual-motores dos alunos, e também das vantagens em utilizar estes recursos multimédia em contexto de sala de aula. Por outro lado, o desenvolvimento deste estudo permitiu comprovar a perspetiva já existente de que as tecnologias são impulsionadoras da motivação. Com efeito, estas tecnologias interativas permitem que cada sujeito possa construir os seus conhecimentos a partir dos esquemas cognitivos que já possui, sendo esta aprendizagem facilitada a partir dos erros cometidos – aprender a fazer em construção - e tal pode ser comprovado pela forma como os alunos reagiram à utilização do editor de imagens, aceitando bem o facto de que erravam em determinado aspeto e procurando sempre corrigir-se até atingir os resultados pretendidos. Com efeito, pode afirmar-se que a utilização de um Editor de Imagens, como o Adobe Photoshop, pode ser considerada uma mais-valia para todos os alunos na melhoria das competências de percepção visual. Neste sentido, o resultado

apurado nesta investigação testemunha a posição defendida por Dias e Chaves (2008,p.421) em relação a programas de treino da Percepção Visual: “pode concluir-se que o recurso às Tecnologias Interativas na realização do treino percetivo permite a obtenção de resultados mais significativos no desempenho das competências de percepção visual do que o recurso às tecnologias tradicionais”. Com efeito, o treino sistemático da percepção visual permite melhorar as competências percetivas. Considerando o editor de imagens, uma ferramenta de treino da percepção visual, e a utilização das imagens, como recursos didáticos enriquecedores, “ (...) pelo facto de se terem obtido resultados muito significativos após a realização do treino realizado com programas de treino da percepção visual em que a imagem tem um papel preponderante.” (Dias e Chaves, op.cit.,p.422). Nesta medida são enaltecidas competências essenciais como a reflexividade, a autoaprendizagem, a resolução de problemas, o saber expressar-se e ainda saber colaborar.

Em relação à questão de investigação, ainda que não tivesse sido possível obter resultados conclusivos, o desenvolvimento deste trabalho de investigação conjectura uma tendência de que, efetivamente, a utilização de editores de imagens, como o Adobe Photoshop e similares, pode apresentar-se como uma ferramenta que contribui para o desenvolvimento de competências ao nível da literacia visual, desde que a avaliação do trabalho a realizar vá de encontro a esse objetivo. O Editor de Imagens, para além de treinar e desenvolver competências ao nível da percepção visual, é um impulsionador da motivação – motor essencial para qualquer aprendizagem – e conseguiu fomentar nos alunos (mesmo naqueles que não se interessavam por pintura e pouco ou nada participavam nestas aulas) a vontade de se expressarem nos trabalhos manuais através da pintura. Com efeito, o editor de imagens contribuiu ao nível da motivação nos alunos, para a expressividade dos seus sentimentos/ideias nos seus trabalhos plásticos. Na verdade, escolheram como pano de fundo, formas figurativas e cores, concedendo assim aos seus trabalhos as suas identidades. Na análise dos trabalhos finais, verificou-se a ausência de referências ao estilo Pop Art solicitado pela investigadora, devido de certa forma à vontade dos alunos em criar um trabalho único e genuíno e não apenas reproduzir um determinado estilo, ou seja, uma cópia, com a qual

eles não se identificavam. Mais uma vez, comprova-se a proficuidade do Editor de Imagens na motivação e, como tal, considera-se que foi a “mola propulsora” que motivou os alunos a terminarem os seus autorretratos em pintura. Facto comprovado pela demonstração de zelo e empenho onde todos participaram e terminaram.

Com efeito, isto significa que não basta o recurso educativo às imagens ou o manuseamento de forma improfícua do Editor de Imagens para desenvolver a literacia visual nos alunos; é essencial dar oportunidades educativas através de atividades no âmbito do conceito de aprender no “saber fazer em ação”, isto é, numa ótica de resolução de problemas através de uma significativa exploração gráfica do Editor de Imagens, onde os alunos possam produzir trabalhos que lhes possibilitem verter toda a sua expressividade dentro de uma abordagem semiótica, para que se considere que os editores de imagens sejam efetivamente recursos cujo manuseamento permita adquirir/desenvolver literacia visual. Por outro lado, importa realçar a relevância do manuseio do editor de imagens por parte dos alunos. Com efeito, permitiu a criação de uma nova consciencialização, uma nova perspetiva face às imagens, ou seja, os alunos que tiveram a oportunidade de transformar as suas fotografias em desenho, como consequência acabaram por compreender “como se faz” e assim ficaram “alertados” para as imagens em geral e, como consequência desenvolveram a literacia visual. A verdade é que se procurou demonstrar, de forma proficiente no desenrolar das aulas de visualização de imagens, as potencialidades deste editor para transformar fotografias consoante determinado objetivo, o que permitiu consciencializar o aluno para a necessidade de ter uma atitude reflexiva face às imagens. Este facto pode comprovar-se através de um comentário proferido por um aluno que ilustra na perfeição o que se pretendia neste trabalho de investigação: *“É preciso ter muita concentração quando olhamos para as fotos”*. É por essa razão que Domingos Fernandes (2005, p.26) sublinha o papel determinante das aprendizagens significativas que correspondem a “ (...) aprendizagens com compreensão ou profundas, são reflexivas e construídas ativamente pelos alunos e autorreguladas. Por isso, os alunos não são encarados como meros recetores que se limitam a gravar informação, mas antes como sujeitos ativos

na construção das suas estruturas de conhecimento. Conhecer alguma coisa significa ter de a interpretar e ter de a relacionar com outros conhecimentos já adquiridos”, ou seja, traduzem-se por aprendizagens que não se apresentam linearmente, antes dependem do domínio de um conjunto de “elementos constituintes de um conceito, ideia ou teoria”, mas que, na prática, não encontram relação alguma entre si e daí a necessidade de produzir associações/analogias de conceitos, ideias, etc... Por forma a melhorar a autoestima dos alunos, procurou-se com estas aprendizagens, motivar e convidar os alunos a afirmarem-se sujeitos diligentes e autónomos, capazes de apontar as suas próprias dificuldades (humildade) e a autoavaliarem -se, com sentido de compromisso, sobre as aprendizagens.

Finalmente, estas atividades foram deveras significativas na medida de que os alunos tiveram oportunidade de comprovar, no “saber fazer em ação”, que todas as imagens podem ser alteradas. Isto porque é imprescindível desenvolver competências essenciais que lhes permitam conviver quotidianamente com o mundo mediatizado e assimilar o conceito de imagens manipuladas para não se deixarem influenciar na primeira impressão visual, desenvolvendo assim um posicionamento mais reflexivo sobre o valor da aparência, daquilo que parece ser e daquilo que realmente é essencial. Por conseguinte, só assim poderão crescer como pessoas no campo pessoal, social e profissionalmente; e, por conseguinte, como futuros cidadãos, exercer uma cidadania ativa através da participação na melhoria da sociedade em constante mudança, cada vez mais consumista e competitiva.

### *3.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO*

Durante a implementação do projeto e de acordo com o carácter inovador de um trabalho de investigação desta natureza, suscitou-se um conjunto de constrangimentos, desencantos e incertezas que não foram nada fáceis de ultrapassar, os quais de seguida se reportam.

Um dos constrangimentos deveu-se ao facto de ter havido uma interrupção aproximadamente de um mês (alheia à vontade da investigadora) o

que dificultou de certo modo o bom decorrer da intervenção dentro da planificação estabelecida. Refere-se ainda dificuldades sentidas na obtenção de recursos técnicos e equipamentos em bom funcionamento, nomeadamente, videoprojectores. Mais ainda, deparou-se com a inexistência de condições para a realização dos trabalhos de pintura, devido ao facto da escola encontrar-se em obras e, por conseguinte, a sala de Oficina de Artes concedida não dispunha de torneira nem de lavatório, o que obrigou a turma a recorrer a baldes de água. No entanto, a professora cooperante providenciou todo o material necessário para a realização do autorretrato.

Outra limitação, fator que acabou por impedir a obtenção de respostas conclusivas à pergunta de investigação, foi a opção pelo trabalho do autorretrato a realizar digitalmente. Com efeito constatou-se de que as fotografias dos alunos não espelhavam a expressividade dos mesmos mas sim o “olhar”, a expressividade de quem os fotografou (visto de que nenhum deles se fotografou a si próprio) daí não se considerar fotografias com sentido expressivo pessoal. Por outro lado, esta atividade implicou apenas a transformação de uma fotografia em desenho digital, não sendo de todo uma atividade expressiva.

Quanto às limitações metodológicas, é preciso salientar que as conclusões obtidas neste estudo não validam a sua generalização, sendo apenas válidas para a situação muito concreta e particular em que o estudo decorreu. Por outro lado, a implementação de um projeto desta natureza (investigação-ação) que obriga a uma observação participante constante, revelou-se um tanto difícil devido às solicitações constantes dos alunos, na atividade do autorretrato digital, facto que impossibilitou a recolha de um maior número de respostas e, por conseguinte, mais dados de comparação. Outro fator a ter em conta foi constatar que alguns alunos se inibiram em responder, quer oralmente, quer por escrito, a determinadas perguntas o que dificultou a recolha de dados que poderiam tornarem-se mais enriquecedores e daí reconhecer-se que talvez outras conclusões poderiam ter sido retiradas deste estudo. Posto isto e olhando em retrospectiva os acontecimentos, sente-se plena consciência de todos os constrangimentos e do enorme esforço para os ultrapassar.

### 3.3 IMPLICAÇÕES EDUCATIVAS

Na percepção do mundo, a Arte funciona como instrumento transformador da realidade através das suas múltiplas manifestações e procura ir contra os estereótipos, criando novas ideias projetadas em diversos contextos dentro da sociedade. As disciplinas no âmbito das Artes Visuais ou da Educação Visual estimulam o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças/jovens e, por conseguinte, despertam aprendizagens significativas (emoção). Podem assim ser consideradas como um meio para integrar os múltiplos saberes de forma Inter/trans-multidisciplinar. Por tudo isto, com este projeto procurou-se contribuir para implementação de novas metodologias de ensino nas disciplinas de índole artística – neste caso concreto, na Oficina de Artes –, através de uma abertura a novos recursos, de modo que os alunos possam conferir outros rumos às suas formas de expressão, não permanecendo confinados aos instrumentos e suportes tradicionais. O editor de imagens, para além de ser visto como um programa de treino da percepção visual e, ao mesmo tempo, incidir sobre a motricidade fina, tudo indica que pode vir a constituir-se como um instrumento interativo e inovador, suscitando experiências inovadoras e percursoras. Por outro lado, considera-se que a tecnologia educativa, sendo um processo complexo e integrado que envolve pessoas, ideias e uma organização destinada a analisar problemas e formas de conceber, implementar, avaliar e gerir soluções para as questões relacionadas com a aprendizagem humana, não é a solução para todos os problemas de educação que enfrentamos atualmente nas escolas. É preciso compreender que o importante é comprometer a Educação com a transformação da sociedade, ou seja, é essencial trazer para o processo de ensino-aprendizagem o mundo que está fora dos muros da escola, e porventura a necessidade de empenho dos alunos que estejam atentos ao seu tempo e ao seu meio. “Não se pode ficar alheio a todo um aparato tecnológico que a sociedade dispõe, como se os muros da escola fossem a invisível divisão de um mundo em constante e rápida transformação e um outro onde tudo ainda está estático e imutável.” Shenkel (2002, p.135). Neste sentido, a integração do recurso à imagem e às

tecnologias digitais interativas detêm um papel importante no processo educativo, com relevância nas disciplinas do âmbito artístico, essencialmente pela necessidade de se encontrarem novas metodologias de ensino, novas formas de aprendizagem. Com efeito e dentro de uma possível confluência, estes dois “instrumentos” (Arte e Tecnologia) complementam-se com resultados comprovados e surpreendentes na Arte Digital (conceito explorado no início deste trabalho): “neste domínio, a evolução tecnológica pôs à disposição do professor meios suficientes para trazer até ao aluno um mundo até há pouco ainda distante” (Moderno, 1992, p.12). Talvez fosse pertinente a Escola procurar desenvolver competências nos alunos através de aprendizagens que se remetem cada vez mais para o aprender através do “saber fazer em ação”, ou seja, saber como se faz, aprender através da resolução de problemas onde persiste uma articulação entre a teoria e prática. Na verdade, para que haja real aprendizagem é essencial procurar motivar os alunos de hoje (pequenos nativos-digitais) e a realização deste relatório permitiu concluir que todos os alunos considerados com dificuldades de aprendizagem podem ser ajudados e estimulados através de diferentes metodologias, desde que seja dado mais valor às suas capacidades, experiências, saberes, cultura, e menos importância aos seus erros ou dificuldades, procurando ajudá-los nesse sentido com o intuito de desenvolver a sua autoestima e autoconfiança. Estas metodologias e suas consequências criam condições para que os alunos estejam motivados em todo o processo educativo e, por conseguinte, em alguns casos, ultrapassem as suas dificuldades de aprendizagens.

Com efeito, se as finalidades da educação se consubstanciam consoante o tempo, o contexto e as pessoas envolvidas, essas finalidades têm de ser constantemente revistas e adaptadas para responder às necessidades da sociedade. Assim, considera-se mais uma vez a necessidade de integrar cada vez mais e utilizar de forma mais profícua as tecnologias digitais e o estudo das imagens, prevalecendo o desenvolvimento de diversas literacias como é o caso da literacia visual, competência essencial para se sobreviver no mundo contemporâneo.



## BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, Fernando (2011). Educar para a literacia: perspectivas e desafios. En: VII Encontro de Educação: Numeracia e Literacia em Educação. Almada, Escola Superior de Educação Jean Piaget, Campus Universitário de Almada. Consultada em 24 de Julho de 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/12645>

BAHIA, Sara (2009). Constrangimentos à educação artística. In Visibilidades - Revista Ibero-Americana de Pesquisa em Educação, Cultura e Artes. Consultada em 18 de Março de 2013 em: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2698/1/Sara%20Bahia\\_invisibilidades\\_0.pdf.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2698/1/Sara%20Bahia_invisibilidades_0.pdf.pdf)

BAMFORD, Anne. (2003). The Visual Literacy White Paper. Educational Technology. Sidney. Consultado em 4 de Abril de 2013 em <http://www.images.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/Adobe/en/education/pdfs/visual-literacy-wp.pdf>

BELL, Judith (2002). Como realizar um projecto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação (2.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Gradiva.

CALADO, Isabel. M. (1994). A Utilização Educativa das Imagens. Porto: Porto Editora.

CORREIA, Luís de Miranda (2006). Alunos com necessidades educativas especiais: Clarificação de Conceitos. Porto Editora

COSTA, M. H. B., & PAIXÃO, M. F. (2004). Investigar na e sobre a acção através de diários de formação. Procura de compreensão de processos de mudança na prática pedagógica. In L. Oliveira, A. M. S. Pereira, & R. Santiago. Investigação em educação. Porto: Porto Editora.

CRUZ, Vitor (1999). Dificuldades de Aprendizagem: Fundamentos. Porto: Porto Editora. Dissertação de Mestrado não publicada. Consultada em 3 de Novembro de 2012 em <http://hdl.handle.net/10451/6857>

DAMÁSIO, Manuel José (2001). “Da Constituição de uma Literacia Mediática”, in Práticas Educativas e Novos Media: Contributos para o desenvolvimento de um novo modelo de Literacia. Coimbra: Edições Minerva.

DELORS, Jacques et al., (orgs) (1996). Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI. Rio Tinto: Edições ASA.

DIAS, Luís Manuel António (2008). Recursos Multimédia na Alfabetização, Literacia e Inserção Social. Lisboa: Universidade Aberta. Dissertação de Mestrado. Consultada em 6 de Novembro de 2012 em [https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1264/1/Rec\\_Mult\\_Alfat\\_LiTrc.pdf](https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1264/1/Rec_Mult_Alfat_LiTrc.pdf)

DIAS, M. & CHAVES, J. (2001). O Programa de Treino da Percepção Visual para alunos com dificuldades de aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico. In Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. Consultada em 1 de julho de 2012 em [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/654/1/Jose%20\(p.663-672\).pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/654/1/Jose%20(p.663-672).pdf)

DIAS, M. & Chaves, J. (2008). A utilização da imagem e das tecnologias interactivas nos programas de treino da percepção visual: Um estudo com alunos do 1.º ciclo do ensino básico com dificuldades de aprendizagem. Tese de Doutoramento não publicada. Universidade do Minho, Braga, Portugal. Consultada em 10 de julho de 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8324>

FERNANDES, Domingues. (2007). A avaliação das aprendizagens no Sistema Educativo Português. Educação e Pesquisa, 33(3). (pp581-600). Consultada em 24 de Julho de 2012 em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n3/a13v33n3.pdf>

FONSECA, Vítor da (1998). Aprender a Aprender – A Educabilidade Cognitiva. Lisboa: Editorial Notícias.

FREIRE, Paulo (s/d). Educação como Prática da Liberdade. Edições Paz e Terra & Dinalivro. 5ª Edição

GOUVEIA, Ivan (2012) *A Literacia Mediática Aplicada às Artes*, Tese de Mestrado, Universidade de Évora

GRADE, Margarida (1993). *A Educação visual do ensino básico (2º ciclo). Os professores em início de carreira e a orientação dada ao programa*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. Faculdade de Ciências e Tecnologia-f Secção Autónoma de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências da Educação. Dissertação de Mestrado não publicada.

JOLY, Martine (1994). *Introdução à análise da Imagem*. Lisboa: Edições 70.

JONASSEN, David H. (2007). *Computador, Ferramentas Cognitivas: Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Coleção Ciências da Educação Século XXI, Porto: Porto Editora.

JONES-KAVALIER, Barbara, & FLANNIGAN, I Suzanne (2006). *Connecting the digital dots: Literacy of the 21st century*. Consultada em 21 de Março de 2013 em <http://www.educause.edu/ero/article/connecting-digital-dots-literacy-21st-century>

LEAL, Vítor Manuel Moreira (2009). *As TIC como Actividade de Enriquecimento Curricular no 1.º Ciclo do Ensino Básico (Projeto de Investigação)*. Lisboa: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti. Consultada em 13 de Junho de 2012 em <http://purl.net/esepe/handle/10000/222>

MÁXIMO-ESTEVES, Lídia (2008). *Visão panorâmica da investigação-acção*. Porto: Porto Editora.

MIRZOEFF, Nicholas. (1999). *An introduction to visual culture*. London: Routledge

MODERNO, António (1992). *A Comunicação Audiovisual no Processo Didáctico no ensino e na formação profissional*. Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro. Aveiro: Tipave

MORGADO, Margarida (coord.) (2009). *Texto visual / texto cultural. Uma perspectiva de desenvolvimento da literacia visual e intercultural dos jovens*. Congressos 6º SOPCOM/8º LUSOCOM Lisboa, Portugal, 136.

Consultado em 16 de Junho de 2012 em [http://conferencias.ulusofona.pt/index.php/sopcom\\_iberico/sopcom\\_iberico09/paper/view/440/438](http://conferencias.ulusofona.pt/index.php/sopcom_iberico/sopcom_iberico09/paper/view/440/438)

PEREIRA, Luís Miguel Gonçalves (2011). Conceções de literacia digital nas políticas públicas : estudo a partir do Plano Tecnológico de Educação. Tese de doutoramento em Ciências da Comunicação: área de especialização em Educação para os Media. Universidade do Minho, Braga, Instituto de Ciências Sociais. Consultada em 17 de Setembro de 2012 em <http://hdl.handle.net/1822/19825>

PONTE, João (1986). Introdução. O Computador na Educação Matemática. Cadernos de Educação Matemática, n.º 2, APM, (pp.5-9). Consultada em 15 de novembro de 2012 em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4159>

PONTE, João Pedro da, (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. Quadrante. Consultado em 29 de Novembro de 2012 em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte%28Quadrante-Estudo%20caso%29.pdf>

POSTIC, Marcel (1995). Para Uma Estratégia Pedagógica do Sucesso Escolar. Porto: Porto Editora.

QUIVY, Raymond,& CAMPENHOUDT, Luc Van (1998). Manual de investigação em ciências sociais. (2.ª ed.). Lisboa: Gradiva.

ROCHA, Maria Margarida da Silva (2001). Educação em arte - concepções e práticas: um estudo sobre o acto educativo de professores do 2.º ciclo do ensino básico. Tese de doutoramento em Ciências da Educação: área de Educação e Desenvolvimento. Universidade Nova de Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa, Portugal. Consultada em 2 de fevereiro de 2012 em <http://run.unl.pt/handle/10362/325>

SANCHES, Isabel (2005). Compreender, Agir, Mudar, Incluir. Da Investigação - Acção à educação inclusiva. In Revista Lusófona de Educação. N.º 5, Lisboa: UID Observatório de Práticas de Educação e de Contextos Educativos da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.(pp.127-142).

Consultada em 29 de Novembro de 2012 em  
<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rle/n5/n5a07.pdf>

SANT'ANA, René. S. (2006). Rousseau e a arte de busca da consciência plena. Novos ensaios sobre a filosofia da ação e educação: críticas e razões sobre a prática do viver e da formação humana. Dissertação de Mestrado em Educação: área de Educação. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Consultado em 17 de Dezembro de 2012 em  
[http://www.ppge.ufpr.br/teses/M06\\_santana.pdf](http://www.ppge.ufpr.br/teses/M06_santana.pdf)

SARDELICH, Maria Emília (2003-2004), "Leitura de imagens e cultura visual: desenredando conceitos para a prática educativa". Educar Curitiba, Editora UFPR, Rev. N.º 27, 2006:216- 468. Consultada em 20 de maio de 2012, em  
<http://www.scielo.br/pdf/cp/v36n128/v36n128a09.pdf>

SILVA, Álvaro António Teixeira da (2004). Ensinar e Aprender com as Tecnologias. Dissertação de Mestrado em Formação Psicológica de Professores. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia. Consultada em 10 de setembro 2012 em  
<http://hdl.handle.net/1822/3285>

SCHENKEL, Maria Herminia Benincá.(2002). A integração das tecnologias educativas no ensino fundamental, Universidade de Aveiro – Portugal, Consultado em 20-02-2013 em  
<http://ria.ua.pt/bitstream/10773/4515/1/187534.pdf>

SOUSA, Alberto B. (2003). Educação pela arte e artes na educação. 2.º volume. Lisboa: Instituto Piaget-Horizontes pedagógicos.

## REFERÊNCIAS NORMATIVAS

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2007) *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité: Uma abordagem europeia da literacia mediática no ambiente digital*”.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2009) *Recomendações da Comissão: “Literacia mediática no ambiente digital para uma indústria audiovisual e de conteúdos mais competitiva e uma sociedade do conhecimento inclusiva”*

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA, Conselho Nacional de Educação (2011) “Recomendação sobre Educação para a Literacia Mediática”.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA Decreto de Lei nº 3/2008 de 7 de Janeiro. Diário da República nº 4/7- 1.<sup>a</sup> Série. Ministério da Educação. Lisboa (Apoios especializados)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA Decreto-lei n. 209/2002, de 17 de Outubro (alterações à revisão curricular do ensino básico).

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA Lei 14/86, de 14 de Outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA Decreto-lei n. 6/2001, de 18 de Janeiro (revisão curricular do ensino básico)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA Decreto-Lei 319/91 de 23 de Agosto (Estabelece o regime educativo especial)